

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU

OLEH

RISNA DEWI

NIM. 11515201245

UIN SUSKA RIAU

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU

PEKANBARU

1441 H/2019 M

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**PENGARUH PENERAPAN PENDEKATAN *OPEN ENDED*
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS BERDASARKAN *SELF CONCEPT*
SISWA SMP NEGERI 1 SUNGAI BATANG**

Skripsi

diajukan untuk memperoleh gelar

Sarjana Pendidikan

(S.Pd.)



UIN SUSKA RIAU

Oleh

RISNA DEWI

NIM. 11515201245

JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU

PEKANBARU

1441 H/2019 M



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul *Pengaruh Penerapan Pendekatan Open Ended terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis berdasarkan Self Concept Siswa SMP Negeri 1 Sungai Batang* yang ditulis oleh Risna Dewi NIM. 11515201245 dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 23 Safar 1441 H
22 Oktober 2019 M

Menyetujui

Ketua Jurusan
Pendidikan Matematika

Dr. Granita, S.Pd., M.Si.

Pembimbing

Noviarni, S.Pd.I., M.Pd.

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul *Pengaruh Penerapan Pendekatan Open Ended terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis berdasarkan Self Concept Siswa SMP Negeri 1 Sungai Batang*, yang ditulis oleh Risna Dewi NIM. 11515201245 telah diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 12 Rabiul Akhir 1441 H/ 09 Desember 2019 M. Skripsi ini diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Jurusan Pendidikan Matematika.

Pekanbaru, 12 Rabiul Akhir 1441 H.
09 Desember 2019 M.

Mengesahkan
Sidang Munaqasyah

Penguji I

Dr. Risnawati, M.Pd.

Penguji II

Depriwana Rahmi, S.Pd., M.Sc.

Penguji III

Arnida Sari, S.Pd., M.Mat.

Penguji IV

Annisah Kurniati, S.Pd.I., M.Pd.

Dekan
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Dr. H. Muhammad Syaifuddin, S.Ag., M.Ag.
NIP. 19740704 199803 1 001



PENGHARGAAN



Puji syukur *Alhamdulillah*, penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat beserta salam penulis haturkan kepada *uswatun hasanah* Nabi Muhammad *shallallahu 'alaihi wasallam* yang telah menuruskan akhlak dan akidah manusia sehingga dengan akhlak dan akidah yang lurus manusia akan menjadi makhluk yang paling mulia.

Skripsi ini berjudul **Pengaruh Penerapan Pendekatan *Open Ended* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis berdasarkan *Self Concept* Siswa SMP Negeri 1 Sungai Batang** merupakan hasil karya ilmiah yang ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis menyadari begitu banyak bantuan dari berbagai pihak yang telah memberikan uluran tangan dan kemurahan hati kepada penulis terutama **Ibunda tercinta Basaniyah Siregar dan Ayahanda tercinta Saino Riadi** yang telah melimpahkan segenap kasih sayangnya, dukungan moril maupun materil yang terus mengalir hingga saat ini, serta selalu melimpahkan kasih sayang dan memberi semangat serta selalu mendoakan penulis hingga terkabullah salah satu do'anya ini. Ucapan terima kasih kepada Abang kandung penulis Herianto, S.Pd. dan adik kandung penulis Heni Purwasari yang senantiasa memberikan semangat, keceriaan, dan motivasi kepada penulis.

Pada kesempatan ini penulis juga menghaturkan dengan penuh rasa hormat ucapan terima kasih yang mendalam kepada:

1. Prof. Dr. KH. Akhmad Mujahidin, S.Ag., M.Ag. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Dr. Drs. H. Suryan A. Jamrah, MA. selaku Wakil Rektor I, dan Drs. H. Promadi, MA., Ph. D. selaku Wakil Rektor III Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dr. H. Muhammad Syaifuddin, S.Ag., M.Ag. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Dr. Drs. Alimuddin, M.Ag. selaku Wakil Dekan I, Dr. Dra. Rohani, M.Pd. selaku Wakil Dekan II, Dr. Drs. Nursalim, M.Pd. selaku Wakil Dekan III dan beserta seluruh staf Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Dr. Granita, S.Pd., M.Si. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan Hasanuddin, M.Si. selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Noviarni, S.Pd.I., M.Pd. selaku penasehat akademik sekaligus pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan, arahan, motivasi serta waktunya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
5. Seluruh Dosen Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah sabar dan ikhlas memberikan banyak ilmu pengetahuan kepada penulis.
6. Sirajuddin, S.Ag. selaku Kepala SMP Negeri 1 Sungai Batang yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian dan Khairiah, S.Pd. selaku guru pamong bidang studi Matematika SMP Negeri 1 Sungai Batang yang telah membantu terlaksananya penelitian.
7. Sahabat-sahabat penulis di Jurusan Pendidikan Matematika angkatan 2015 khususnya PMT C terimakasih atas kekeluargaan, kekompakan, kepedulian dan kebahagiaan yang telah kalian berikan selama kuliah di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, terkhusus kepada Mar'atuz Zakiyah, Dwi Rahmah Dayani, Fayola Diah PA, Nurul Syafitri, Siti Rohana Ritonga, Syifa Yasmin, Della Anggraini, Rahayu Lestari, Lilis Arum Ravita, Siti Fatimah serta teman-teman lainnya yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu yang telah meluangkan waktu belajar bersama dalam penyusunan skripsi serta membantu penulis agar skripsi ini selesai dengan baik.
8. Teman-Teman KKN Desa Pulau Palas Kecamatan Tembilahan Hulu Nyimas Naima A, Yuliana, Ana Sintya, Yolanda Elmuspita, Riska Amalia, Fernanda Iskandar, Riski Farel, Yogi Maulana, Robby Suandi, Sidiq Saputra, dan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

teman-teman PPL SMA Negeri 2 Tambang Pekanbaru Nurcahaya, Sefti Nipi, Evi Hudriani, Wilda Sari Nasution, Rahma Hartika, Nur Kurniawati, Tina Juliawati, Fakhriatul Masnia, Syafni Dian Fitri, Mega Mustika, Tiara Winda Vika Duri, Kamilurrasyid, Oka Setiawan yang telah memberi semangat dan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.

9. Semua pihak yang telah memberikan semangat dan bantuannya kepada penulis baik secara moril maupun materil yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu.

Akhirnya, semoga setiap bantuan yang penulis terima dari berbagai pihak akan mendapatkan balasan kebaikan berlipat ganda dari Allah SWT. *Amin amin ya rabbal 'alamin...*

Pekanbaru, 23 Juli 2019
Penulis,

Risna Dewi
NIM. 11515201245

UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

PERSEMBAHAN

~Yang Utama dari Segalanya~

Segala do'a, sujud, syukur dan harap kepada Allah Subhanahu wa Ta'ala. Atas naungan rahmat, nikmat dan hidayah-Mu kepada hamba, sehingga dengan bekal ilmu pengetahuan yang telah dirimu anugerahkan kepada hamba dan atas izin-Mu akhirnya skripsi sederhana ini dapat terselesaikan. Sholawat dan salam teruntuk baginda Rasulullah Shalallahu'alaihi wa sallam panutan dari suri tauladan terbaik.

~Ibunda dan Ayahanda Tercinta~

Ku persembahkan sebuah karya sederhana ini untuk Ibunda tercinta Basanayah Siregar dan Ayahanda tercinta Saino Riadi, yang tiada hentinya selama ini memberi doa, semangat, nasihat, kasih sayang, dan pengorbanan yang tak tergantikan hingga Ananda selalu tegar menjalani setiap rintangan. "Ya Allah Ya Rahman Ya Rahim, terimakasih telah Engkau hadirkan hamba kedua orangtua yang setiap waktu ikhlas menguatkan, memberikan yang terbaik untukku, mendidikku, membimbingku dengan baik, Ya Allah berikanlah syurga Firdaus-Mu untuk mereka dan jauhkanlah mereka nanti dari siksaan api neraka-Mu" Aamiin.
Terima kasih Ibunda... Terima kasih Ayahanda...

~Dosen Pembimbing~

Ibu Noviarni, S.Pd.I., M.Pd. Ananda mengucapkan banyak terima kasih atas waktu serta tenaga yang selama ini untuk membaca dan mengoreksi serta membimbing skripsi Ananda demi terwujudnya skripsi yang baik. Skripsi yang sederhana inilah sebagai perwujudan dari rasa terima kasih Ananda kepada Ibu.
Terima kasih Ibu pembimbingku...

~Abang dan Adikku Tercinta~

Terima kasih kepada Abang terbaikku Herianto dan adikku tercinta Heni Parwasari yang menjadi penyemangat bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, dikala penulis mulai tergoyahkan, merasa lelah dan bosan, mereka selalu memberikan semangat dan keceriaannya sehingga penulis termotivasi dengan segera menyelesaikan skripsi dengan baik.

~Sahabat-Sahabat duniaku~

Terima kasih untuk semangat, canda tawa, tangis, dan perjuangan yang telah kita lewati bersama dan terima kasih untuk pengalaman yang telah terukir selama ini. Semoga di akhirat nanti kita tetap bisa bersama dan berkumpul di surga Allah, Aamiin.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

~MOTTO~

“Ridho Allah tergantung pada ridho orang tua dan murka Allah tergantung pada murka orang tua.”

(H.R. At-tirmidzi: 1899)

“Hai orang-orang yang beriman, jadikanlah sabar dan shalatmu sebagai penolongmu, sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar.”

(Q.S. Al-Baqarah : 153)

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.”

(Q.S. Al Insyirah : 6)

“Boleh jadi kamu membenci sesuatu namun ia amat baik bagimu dan boleh jadi engkau mencintai sesuatu namun ia amat buruk bagimu, Allah Maha Mengetahui sedangkan kamu tidak mengetahui.”

(Q.S. Al-Baqarah : 216)

“Man Jadda Wajada”

“Ketika satu pintu tertutup, pintu lain terbuka, namun terkadang kita melihat dan menyesali pintu tertutup tersebut terlalu lama hingga kita tidak melihat pintu lain yang telah terbuka”

“Tiada doa yang lebih indah saat ini, selain doa agar skripsi ini cepat selesai.”

UIN SUSKA RIAU



ABSTRAK

Risna Dewi, (2019): Pengaruh Penerapan Pendekatan *Open Ended* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan *Self Concept* Siswa SMP Negeri 1 Sungai Batang

Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki ada tidaknya perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran pendekatan *open-ended* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional berdasarkan *self-concept* siswa. Penelitian ini merupakan penelitian *kuasi eksperimen*. Desain yang digunakan adalah *nonequivalent group posttest only design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 1 Sungai Batang. Sampel penelitian ini dipilih dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah tes observasi, dan angket. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji anova dua arah (*two way anova*). Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa: 1) Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan menggunakan pendekatan *open-ended* dengan siswa yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional; 2) Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memiliki *self-concept* tinggi, sedang dan rendah; 3) Tidak terdapat interaksi pendekatan pembelajaran *open-ended* dan *self-concept* siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Pendekatan pembelajaran *open-ended* dapat dijadikan salah satu alternatif pendekatan pembelajaran pada mata pelajaran matematika.

Kata kunci : Pendekatan *Open-Ended*, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis, *Self-Concept*

UIN SUSKA RIAU

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ABSTRACT

Risna Dewi, (2019): The Influence of Implementing Open Ended Approach toward Students' Mathematic Problem-Solving Ability Derived from Their Self Concept at State Junior High School 1 Sungai Batang

This research aimed at investigating whether there was or not a difference on mathematic problem-solving ability between students taught by using Open-Ended approach and those who were taught by using Conventional learning derived from their self-concept. It was a Quasi Experimental research with Nonequivalent Group Posttest Only design. All of the seventh-grade students of State Junior High School 1 Sungai Batang were the population of this research. Purposive Sampling technique was used in this research. The instruments of collecting the data were test, observation, and questionnaire. The obtained data were analyzed by using two-way ANOVA test. Based on the data analysis, it could be concluded that 1) there was a difference on mathematic problem-solving ability between students taught by using Open-Ended approach and those who were taught by using Direct learning, 2) there was a difference on mathematic problem-solving among students having high, medium, and low self-concept. 3) there was no interaction of Open-Ended learning approach and students' self-concept toward their mathematic problem-solving ability. Open-Ended learning approach could be one of alternatives on Mathematics subject.

Keywords: Open-Ended Approach, Mathematic Problem-Solving Ability and Self-Concept

ملخص

ريسنا ديوي، (2019): تأثير تطبيق مدخل التعليم الإفتتاح والإختتام على قدرة حل المشكلات الرياضية بناء على مفهوم الذاتي لدى التلاميذ في المدرسة المتوسطة الحكومية 1 سونجاي بتانج

يهدف هذا البحث إلى معرفة هل هناك الفرق في قدرة حل المشكلات الرياضية بين التلاميذ الذين يتعلمون بمدخل التعليم الإفتتاح والإختتام والتلاميذ الذين يتعلمون بالتعليم التقليدي بناء على مفهوم الذاتي لدى التلاميذ. هذا البحث هو بحث شبه تجريبي. التصميم المستخدم هو تصميم المجموعة الضابطة للاختبار البعدي غير المتناسبة. مجتمع تلاميذ الصف السابع في المدرسة المتوسطة الحكومية 1 سونجاي بتانج. اختيار عينة البحث باستخدام طريقة تعيين العينة الهادفة. أدوات جمع البيانات المستخدمة الاختبار والملاحظة والاستبيان. وتحليل البيانات التي تم الحصول عليها باستخدام اختبار تحليل التباين للاتجاهين. بناءً على نتائج تحليل البيانات، الاستنتاج أن: (1) يوجد الفرق في قدرة حل المشكلات الرياضية بين التلاميذ الذين يتعلمون بمدخل التعليم الإفتتاح والإختتام والتلاميذ الذين يتعلمون بالتعليم التقليدي بناء على مفهوم الذاتي لدى التلاميذ، (2) يوجد الفرق في قدرة التلاميذ على حل المشكلات الرياضية الذين لديهم مفهوم ذاتي العالية والمتوسطة والمنخفضة. (3) لا يوجد التفاعل بين مدخل التعليم الإفتتاح والإختتام ومفهوم الذاتي لدى التلاميذ على قدرة حل المشكلات الرياضية. يمكن استخدام مدخل التعليم الإفتتاح والإختتام كنهج التعليم بديل في الرياضيات.

الكلمات الأساسية: مدخل التعليم الإفتتاح والإختتام، قدرة حل المشكلات الرياضية، مفهوم الذاتي.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	i
PENGESAHAN	ii
PENGHARGAAN	iii
PERSEMBAHAN	vi
MOTTO	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Batasan Masalah.....	8
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian.....	9
F. Manfaat Penelitian	9
G. Definisi Operasional.....	11
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Landasan Teoritis	12
1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	12
2. Pendekatan <i>Open Ended</i>	21
3. Pembelajaran Konvensional.....	26
4. <i>Self Concept</i>	27
B. Hubungan Pendekatan <i>Open-Ended</i> dengan Pemecahan Masalah Matematis dan <i>Self-Concept</i>	33
C. Penelitian yang Relevan	35
D. Konsep Operasional	37
E. Hipotesis.....	41

BAB III METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian	43
B. Objek dan Subjek Penelitian	43
C. Populasi dan Sampel Penelitian	43
D. Jenis dan Desain Penelitian	44
E. Variabel Penelitian	46
F. Teknik Pengumpulan	47
G. Instrumen Penelitian	48
H. Teknik Analisis Data	60
I. Prosedur Penelitian	64

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Lokasi Penelitian	66
B. Pelaksanaan Pembelajaran	70
C. Analisis Data	76
D. Pembahasan Hasil Penelitian	91

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	92
B. Saran	93

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta dilindungi Undang-Undang
Universitas of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR TABEL

TABEL II.1	Pedoman Penskoran Pemecahan Masalah Matematis	18
TABEL III.1	Rancangan Penelitian.....	45
TABEL III.2	Hubungan Pendekatan, <i>Self-Concept</i> dan Kemampuan	45
TABEL III.3	Hasil Koefisien Korelasi Validitas Uji Coba <i>Posttest</i>	51
TABEL III.4	Kriteria Daya Pembeda Butir Soal.....	53
TABEL III.5	Hasil Kriteria Daya Pembeda Uji Coba <i>Posttest</i>	53
TABEL III.6	Kriteria Tingkat Kesukaran Butir Soal	53
TABEL III.7	Hasil Kriteria Tingkat Kesukaran Uji Coba <i>Posttest</i>	53
TABEL III.8	Pedoman Penskoran Angket <i>Self-Concept</i>	56
TABEL III.9	Hasil Koefisien Korelasi Validitas Uji Coba Angket	58
TABEL III.10	Analisis Ragam Klasifikasi Dua Arah	62
TABEL IV.1	Daftar Nama Kepala Sekolah	66
TABEL IV.2	Identitas Sekolah.....	67
TABEL IV.3	Daftar Nama Guru Mata Pelajaran	69
TABEL IV.4	Daftar Sarana dan Prasarana Sekolah	70
TABEL IV.5	Hasil Perhitungan Lembar Observasi	75
TABEL IV.6	Kelompok Kelas Eksperimen	79
TABEL IV.7	Kelompok Kelas Kontrol	80
TABEL IV.8	Hasil Uji Normalitas Soal <i>Posttest</i>	81
TABEL IV.9	Hasil Uji Homogenitas Soal <i>Posttest</i>	81
TABEL IV.10	Hasil Uji Anova Dua Arah.....	84

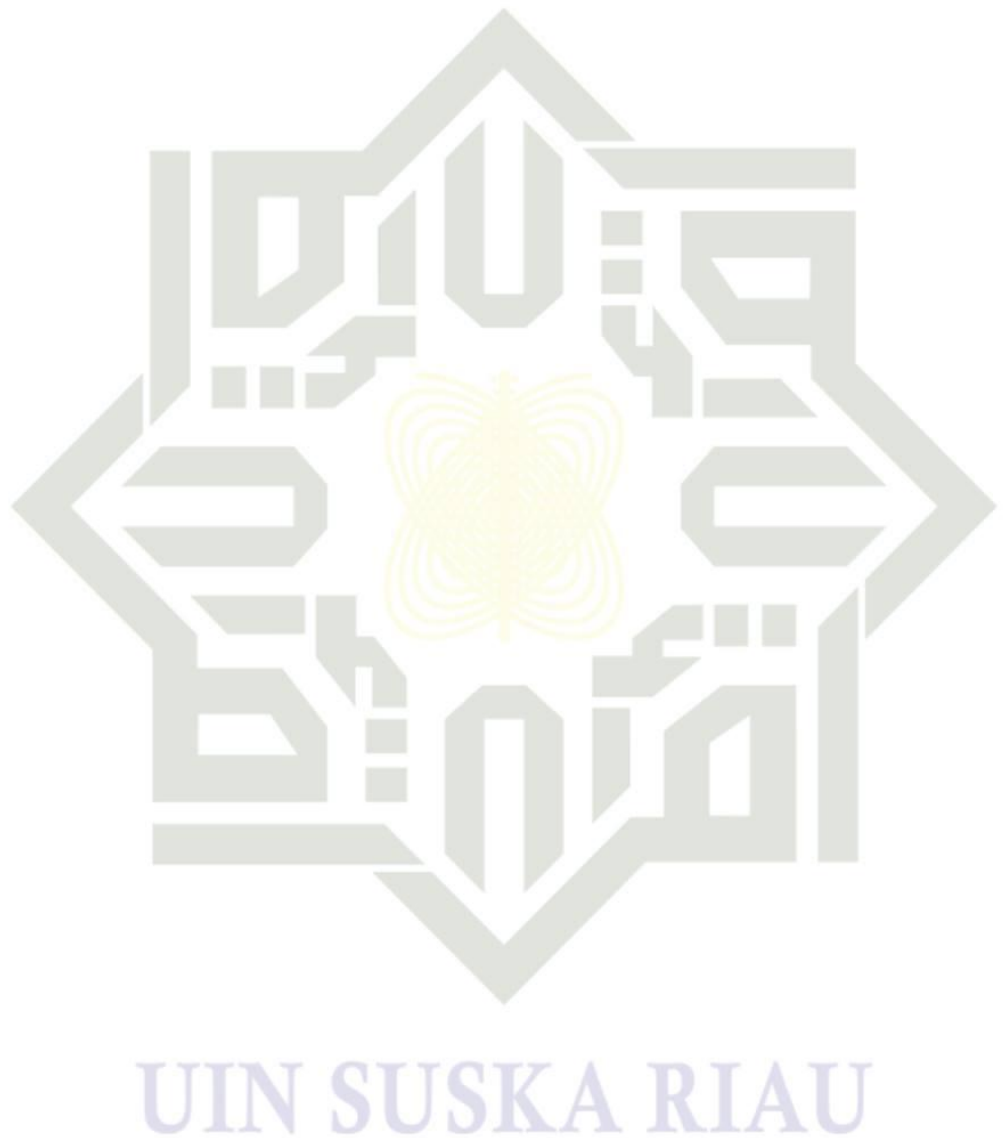
UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR GAMBAR

Gambar IV.1	Diagram Rata-Rata Observasi Guru dan Siswa.....	86
Gambar IV.2	Pengelompokan <i>Self-Concept</i>	87
Gambar IV.3	Diagram Rata-Rata Kelas Kemampuan Pemecahan Masalah	88





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A	Silabus.....	98
Lampiran B.1	RPP-1 Kelas Eksperimen.....	103
Lampiran B.2	RPP-2 Kelas Eksperimen.....	114
Lampiran B.3	RPP-3 Kelas Eksperimen.....	124
Lampiran B.4	RPP-4 Kelas Eksperimen.....	134
Lampiran B.5	RPP-5 Kelas Eksperimen.....	144
Lampiran C.1	RPP-1 Kelas Kontrol	154
Lampiran C.2	RPP-2 Kelas Kontrol	160
Lampiran C.3	RPP-3 Kelas Kontrol	165
Lampiran C.4	RPP-4 Kelas Kontrol	170
Lampiran C.5	RPP-5 Kelas Kontrol	175
Lampiran D.1	Lembar Observasi Guru	180
Lampiran D.2	Lembar Observasi Siswa	190
Lampiran D.3	Rekapitulasi Lembar Observasi Guru.....	200
Lampiran D.4	Rekapitulasi Lembar Observasi Siswa	202
Lampiran E.1	Uji Normalitas Kelas VII.A (Eksperimen)	203
Lampiran E.2	Uji Normalitas Kelas VII.B (Kontrol)	208
Lampiran E.3	Uji Homogenitas Kelas VII.A dan VII.B	213
Lampiran E.4	Uji-t Kelas VII.A dan VII.B	217
Lampiran F.1	Soal Soal <i>Posttest</i>	220
Lampiran F.2	Pedoman Penskoran <i>Posttest</i>	223
Lampiran F.3	Hasil Uji Coba Soal <i>Posttest</i>	228
Lampiran F.4	Validitas Uji Coba Soal <i>Posttest</i>	229
Lampiran F.5	Reliabilitas Uji Coba Soal <i>Posttest</i>	240
Lampiran F.6	Daya Pembeda Uji Coba Soal <i>Posttest</i>	243
Lampiran F.7	Tingkat Kesukaran Uji Coba Soal <i>Posttest</i>	245
Lampiran G.1	Kisi-kisi Angket Uji Coba <i>Self-Concept</i>	247
Lampiran G.2	Angket Uji Coba <i>Self-Concept</i>	250
Lampiran G.3	Hasil Angket Uji Coba <i>Self-Concept</i>	252



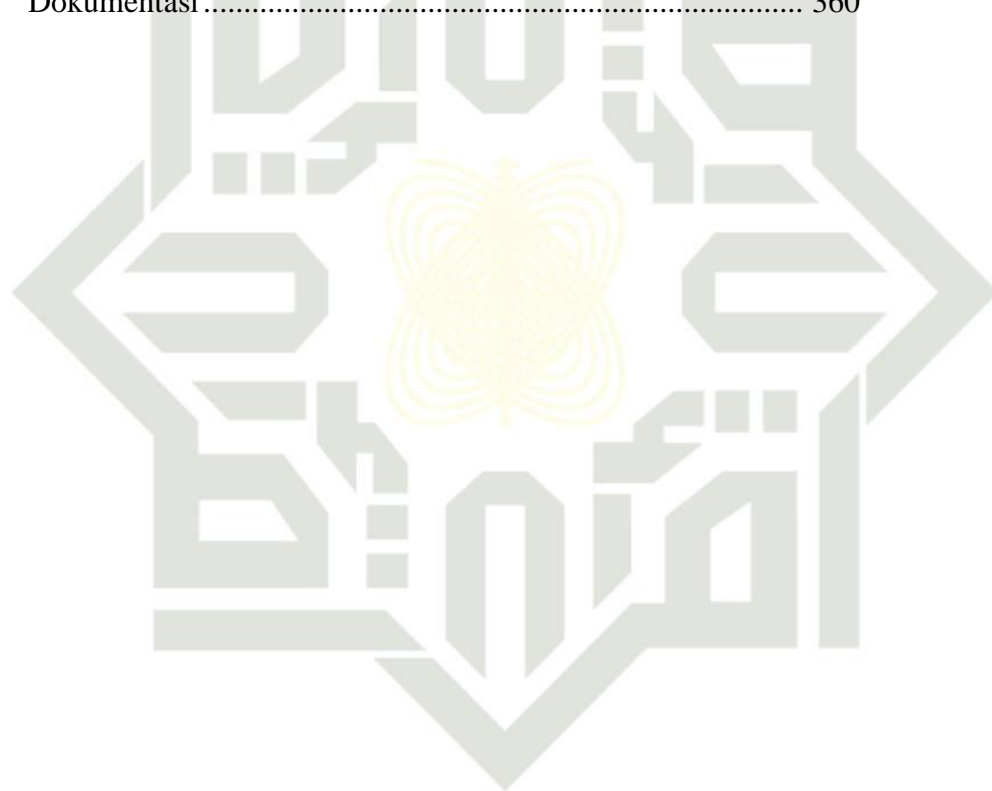
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran G.4	Validitas Angket Uji Coba <i>Self-Concept</i>	253
Lampiran G.5	Reliabilitas Angket Uji Coba <i>Self-Concept</i>	323
Lampiran G.6	Kisi-kisi Angket <i>Self-Concept</i>	329
Lampiran G.7	Angket <i>Self-Concept</i>	332
Lampiran G.8	Pengelompokan Angket <i>Self-Concept</i>	334
Lampiran H.1	Uji Normalitas <i>Posttest</i> Kelas VII.A (Eksperimen).....	340
Lampiran H.2	Uji Normalitas <i>Posttest</i> Kelas VII.B (Kontrol)	345
Lampiran H.3	Uji Homogenitas <i>Posttest</i> Kelas VII.A dan VII.B.....	350
Lampiran I	Perhitungan Uji Anova Dua Arah	354
Lampiran J	Dokumentasi	360



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB 1 PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan yang tidak mudah dicapai, akan tetapi kepentingan dan kegunaannya sangat diperlukan. Hal ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Polya bahwa pemecahan masalah adalah suatu usaha mencari jalan keluar dari suatu tujuan yang tidak begitu mudah segera dapat dicapai.¹

Memecahkan masalah merupakan suatu pekerjaan rutin bagi manusia, sebab dalam kehidupan sehari-hari sering dihadapkan pada masalah. Walaupun orang selalu berusaha untuk menyelesaikan masalah, namun kenyataannya tidak semua dapat diselesaikan. Demikian halnya dengan siswa yang belajar matematika di kelas. Seringkali siswa dihadapkan pada masalah dalam penyelesaian soal latihan maupun ulangan. Dimana siswa belum mampu mengerjakan soal yang sedikit berbeda dengan contoh soal dari buku maupun soal yang dibuat oleh guru. Padahal soal-soal yang dibuat saat latihan maupun ulangan bentuknya mirip (sedikit berbeda) dengan soal yang dibuat guru saat pembelajaran. Inilah yang menyebabkan siswa sulit dalam memecahkan penyelesaian soal tersebut.

Hasil *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2015, menunjukkan kemampuan matematis siswa Indonesia berada

¹ Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, dan Utari Sumarmo, *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2017), hlm. 44.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pada peringkat ke 63 dari 70 negara dengan poin 386.² Sarah Inayah juga menyatakan bahwa faktor yang menjadi penyebab dari rendahnya prestasi siswa Indonesia dalam PISA yaitu lemahnya kemampuan pemecahan masalah *non-routine* atau level tinggi. Soal yang diujikan dalam PISA terdiri dari 6 level (level 1 terendah sampai level 6 tertinggi). Sedangkan siswa di Indonesia hanya terbiasa dengan soal-soal rutin pada level 1 dan 2. Oleh karena itu, Sarah Inayah menyimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa Indonesia rendah.³ Sementara TIMSS (*Trends in Internasional Mathrmatics and Science Study*) juga melakukan survei pada tahun 2015 yang menunjukkan bahwa Indonesia berada pada peringkat ke 45 dari 50 negara dengan skor matematika rata-rata 397.⁴

Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang masih terbilang rendah kemungkinan besar disebabkan karena kurangnya ketertarikan dan minat siswa terhadap pembelajaran matematika. Hal ini juga didukung dengan hasil observasi dan wawancara peneliti dengan Ibu Khairiah, S.Pd. selaku guru matematika di SMP Negeri 1 Sungai Batang, yang menyatakan bahwa ketertarikan siswa pada pembelajaran matematika memang masih tergolong rendah. Hal ini terlihat pada proses pembelajarannya, dimana siswa yang aktif adalah siswa yang sama,

²Programme for International Student Assessment (PISA) Result From PISA 2015, OECD, hlm. 2.

³Sarah Inayah, Penerapan Pembelajaran Kuantum untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Representasi Multipel Matematis Siswa, (*Jurnal Kalamatika*, Vol. 3, No. 1, P-ISSN 2527-5615, E-ISSN 2527-5607, April 2018), hlm. 3.

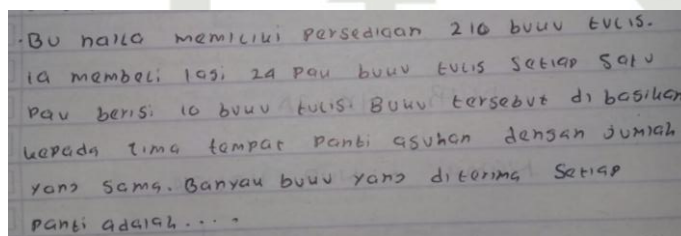
⁴Ina. V.S. Mullis, *TIMSS 2015 International Result In Mathematics*, (Chessnut Hill: TIMSS&PIRLS International Study Center, 2016), hlm. 13.

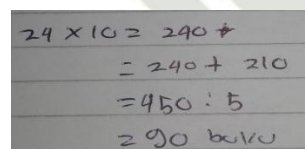
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

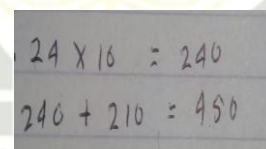
sedangkan siswa lain selalu berusaha menghindar agar tidak ditunjuk oleh guru. Beberapa siswa juga kesulitan menyelesaikan soal-soal non rutin yang berbentuk cerita dan hanya mengerjakan soal yang berbentuk rutin. Kesulitan ini terlihat dari siswa yang tidak mampu mengubah soal cerita menjadi bentuk matematika, sehingga sulit memahami masalah.

Berdasarkan permasalahan tersebut, untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan lebih baik, peneliti melakukan tes kemampuan pemecahan masalah matematis pada kelas VII di SMP Negeri 1 Sungai Batang





Gambar 1.1 siswa 1



Gambar 1.2 siswa 2

Pada gambar 1.1 dapat dilihat bahwa siswa kebingungan dalam memahami unsur-unsur yang diketahui maupun ditanya di dalam soal. Sehingga untuk melakukan langkah selanjutnya dari pemecahan masalah yaitu merencanakan atau menyusun strategi dari permasalahan dan memeriksa kembali, siswa masih belum mampu. Pada gambar 1.2 dapat terlihat bahwa ketika diberikan soal berbasis kemampuan pemecahan masalah siswa kurang berhasil dalam membuat perencanaan penyelesaian yang baik, sehingga tidak didapatkan hasil dari penyelesaian masalah yang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

benar. Sehingga peneliti menyimpulkan sebagian besar siswa yang diuji belum bisa mengerjakan soal tidak rutin yang berbentuk soal cerita. Dan juga pada Saat mengawasi siswa mengerjakan soal pemecahan masalah, peneliti melihat kondisi sebagian siswa yang dominan untuk menyerah, dan memilih untuk tidak mengerjakan, serta hasil jawaban sebagian siswa hanya menyalin jawaban temannya. Fakta ini membuktikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih tergolong rendah khususnya di kelas yang diujikan.

Dengan demikian, guru harus mampu menentukan suatu inovasi dalam mengelola pembelajaran matematika. Inovasi tersebut misalnya dengan memilih dan menggunakan berbagai pendekatan, metode, model ataupun media pembelajaran yang relevan dengan kondisi siswa sehingga akan memungkinkan siswa untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis.

Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa adalah pendekatan *open-ended*. Pendekatan *open-ended* merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang dikembangkan oleh Becker dan Shimada dalam tulisannya yang berjudul *The Open-Ended Approach: A New for Teaching Mathematics*. *Open-Ended* adalah suatu pendekatan pembelajaran

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dengan menyajikan suatu permasalahan yang memiliki lebih dari satu jawaban atau metode penyelesaian (masalah terbuka).⁵

Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *open-ended* lebih mengutamakan proses daripada hasil. Dalam proses pembelajaran siswa dihadapkan pada suatu masalah dimana siswa dituntut untuk dapat mengembangkan metode, cara, atau pendekatan yang berbeda-beda dalam upaya memperoleh jawaban yang benar. Siswa tidak hanya diminta untuk menentukan suatu jawaban yang benar, tetapi juga harus dapat menjelaskan bagaimana cara yang telah ditempuhnya sehingga memperoleh jawaban tersebut.

Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *open-ended* diharapkan dapat membuat proses pembelajaran matematika di kelas menjadi lebih menarik sehingga mendorong siswa untuk mencintai pelajaran matematika yang akhirnya dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hal ini juga disarankan oleh Raden Heri Setiawan dan Idris Harta agar menggunakan pendekatan *open-ended* dalam pembelajaran matematika, sebab dengan menggunakan pendekatan *open-ended* kemampuan pemecahan masalah siswa dapat meningkat lebih baik.⁶

Selain pendekatan pembelajaran, ranah afektif juga berpengaruh pada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Ranah Afektif

⁵Karunia Eka Lestari, Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: PT Refika Aditama, 2017), hlm 41.

⁶ Raden Heri Setiawan, Idris Harta, Pengaruh Pendekatan *Open-Ended* dan Pendekatan Kontesktual Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Sikap Siswa Terhadap Matematika, (*Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, Vol. 1, No. 3, November 2014), hlm.254.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

tersebut merupakan *self-concept*. Menurut Risnawati *self-concept* (konsep diri) merupakan pandangan, perasaan, penilaian individu akibat hasil dari pengamatannya terhadap dirinya maupun yang diperoleh dari tanggapan-tanggapan orang lain akan dirinya, baik yang bersifat umum, akademik, maupun sosial.⁷ Pandangan individu tentang dirinya dipengaruhi oleh bagaimana individu mengartikan pandangan orang lain tentang dirinya. Hal ini dapat terjadi karena manusia memiliki kemampuan merefleksi dirinya sendiri.

Siswa yang memiliki *self-concept* positif cenderung mampu melakukan tugas yang diberikan, lebih bertanggung jawab dan optimis dengan jawaban yang dimilikinya serta bersikap bijak dengan pendapat orang lain. Akan tetapi, siswa yang memiliki *self-concept* negatif cenderung ragu dalam memberikan jawaban dan mudah terpengaruh oleh jawaban temannya. Apabila siswa memiliki *self-concept* yang tinggi, maka siswa tertarik untuk mempelajari matematika sehingga pembelajaran matematika akan menjadi suatu hal yang menyenangkan. Selain itu, siswa akan yakin dengan kemampuan matematika yang dimilikinya sehingga ia akan optimis dapat menyelesaikan permasalahan matematika yang diberikan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Renatha Ernawati menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara *self-*

⁷ Risnawati, *Keterampilan Belajar Matematika*, (Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2013), hlm. 36.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

concept (konsep diri) dengan kemampuan pemecahan masalah bagi siswa.⁸

Berangkat dari permasalahan yang telah dijelaskan di atas mengenai kemampuan pemecahan masalah matematis, pendekatan *open-ended* siswa serta *self-concept*, maka peneliti memandang perlu untuk mengadakan penelitian tentang **“Pengaruh Penerapan Pendekatan Open-Ended Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Self-Concept Siswa SMP Negeri 1 Sungai Batang.”**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka masalah yang dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih rendah.
2. Kemampuan *self-concept* siswa masih tergolong rendah.
3. Proses pembelajaran yang masih berpusat pada guru belum mendorong siswa dalam mengekspresikan kemampuan pemecahan masalah matematis.
4. Metode atau model pembelajaran yang digunakan oleh guru masih belum mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa

⁸ Renatha Ernawati, Pengaruh Konsep Diri Terhadap Pemecahan Masalah Bagi Siswa Kelas X di SMA Negeri Jakarta Timur, (*Jurnal JDP*, Vol. 8, No. 3, November 2015), hlm. 197.

C. Batasan Masalah

Agar penelitian ini dapat terarah dan mendalam, maka peneliti akan membatasi masalah yang akan dibahas. Titik fokus penelitian ini membahas tentang pengaruh penerapan pendekatan *open-ended* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis berdasarkan *self-concept* siswa SMP Negeri 1 Sungai Batang.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan menggunakan pendekatan *open-ended* dengan siswa yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional?
2. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memiliki *self-concept* tinggi, sedang dan rendah?
3. Apakah terdapat interaksi pendekatan pembelajaran *open-ended* dan *self-concept* siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa?

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah dalam penelitian ini, adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan menggunakan pendekatan *open-ended* dengan siswa yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional?
2. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memiliki *self-concept* tinggi, sedang dan rendah?
3. Untuk mengetahui interaksi pendekatan pembelajaran *open-ended* dan *self-concept* siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa?

F. Manfaat Penelitian

Melalui penelitian ini diharapkan memperoleh manfaat antara lain:

1. Manfaat Teoretis

Secara teoritis penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan bagi pembelajaran di kelas, sehingga diharapkan dapat menambah wawasan dan bahan tambahan untuk lebih memahami model-model yang digunakan dalam proses pembelajaran matematika.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi siswa

- 1) Untuk meningkatkan hasil belajar siswa .

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 2) Untuk meningkatkan aktifitas siswa dalam pembelajaran khususnya siswa sekolah menengah pertama
- b. Bagi guru
 - 1) Penelitian ini merupakan salah satu usaha untuk meningkatkan kualitas mengajar bagi guru.
 - 2) Penelitian ini diharapkan dapat membantu dan mempermudah pengambilan tindakan perbaikan selanjutnya, terutama berkaitan dengan perbaikan pembelajaran.
- c. Bagi Sekolah
 - 1) Meningkatkan prestasi sekolah yang dapat dilihat dari peningkatan hasil belajar.
 - 2) Meningkatkan produktivitas sekolah melalui peningkatan kualitas pembelajaran.
- d. Bagi Peneliti
 - 1) Penelitian ini merupakan salah satu usaha untuk memperdalam dan memperluas ilmu pengetahuan penulis.
 - 2) Sebagai suatu upaya dalam menciptakan dan mengembangkan strategi atau model pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

G. Definisi Operasional

1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Kemampuan pemecahan masalah merupakan suatu keterampilan yang meliputi kemampuan untuk mencari informasi, menganalisis situasi, dan mengidentifikasi masalah dengan tujuan untuk menghasilkan alternatif sehingga dapat mengambil suatu tindakan keputusan untuk mencapai sasaran.⁹

2. *Self-Concept* (Konsep Diri)

Self-concept (konsep diri) merupakan pandangan, perasaan, penilaian individu akibat hasil dari pengamatannya terhadap dirinya maupun yang diperoleh dari tanggapan-tanggapan orang lain akan dirinya, baik yang bersifat umum, akademik, maupun sosial.¹⁰

3. Pendekatan *Open-Ended*

Pendekatan *open-ended* adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menyajikan suatu permasalahan yang memiliki lebih dari satu jawaban atau metode penyelesaian (masalah terbuka).¹¹ Pembelajaran dengan problem (masalah) terbuka artinya pembelajaran yang menyajikan permasalahan dengan pemecahan berbagai cara (*flexibility*) dan solusinya juga bisa beragam (multi jawab, *fluency*).¹²

⁹ Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014), hlm. 136.

¹⁰ Risnawati, *Op.Cit*, hlm. 36.

¹¹ Karunia Eka Lestari, dkk, *Op.Cit*, hlm. 41.

¹² Aris Shoimin, *Op.Cit*, hlm. 109.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB II KAJIAN TEORI

A. Konsep Teoritis

1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

a. Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Dalam penilaian hasil belajar siswa, kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu faktor penting. Dalam buku Effandi Zakaria menurut Pusat Perkembangan Kurikulum terdapat tiga aspek penting dalam pembelajaran matematika yang perlu dikembangkan dalam diri siswa yaitu kemampuan penalaran matematis, kemampuan komunikasi matematis, dan kemampuan pemecahan masalah matematis.¹ Pada hakikatnya program pembelajaran bertujuan tidak hanya memahami dan menguasai apa dan bagaimana suatu terjadi, tetapi juga memberi pemahaman dan penguasaan tentang “mengapa hal itu terjadi”. Berpijak pada permasalahan tersebut, maka pembelajaran pemecahan masalah menjadi sangat penting untuk diajarkan.²

Berdasarkan buku Hendriana, menurut Polya pemecahan masalah adalah suatu usaha mencari jalan keluar dari suatu tujuan yang tidak begitu mudah segera dapat dicapai.³ Menurut Aris Shoimin pemecahan masalah merupakan suatu keterampilan yang

¹ Effandi Zakaria, Norazah Nordin, Sabri Ahmad, *Trend Pengajaran Dan Pembelajaran Matematik*, (Kuala Lumpur: PRIN-AD SDN.BHD, 2007), hlm. 111-112.

² Made Wena, *strategi pembelajaran inovatif kontemporer: Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), hlm. 52.

³ Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, dan Utari Sumarmo, *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2017), hlm. 44.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

meliputi kemampuan untuk mencari informasi, menganalisis situasi, dan mengidentifikasi masalah dengan tujuan untuk menghasilkan alternatif sehingga dapat mengambil suatu tindakan keputusan untuk mencapai sasaran.⁴ Selain itu, pemecahan masalah pada hakikatnya adalah belajar berpikir atau bernalar dalam mengaplikasikan pengetahuan-pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya untuk memecahkan masalah-masalah baru yang belum pernah di jumpai.⁵

Menurut Solso dalam Chairani pemecahan masalah merupakan suatu pemikiran yang secara langsung terarah untuk menemukan suatu solusi atau jalan keluar dari permasalahan yang ada.⁶ Berdasarkan Yee dalam Hendriana membedakan masalah matematis dalam dua jenis yaitu masalah tertutup (*closed problem*) dan masalah terbuka (*open-ended problem*). Yang dimaksud dengan masalah tertutup atau masalah terstruktur (*well-structured*) bila hal yang ditanyakan sudah jelas dan hanya mempunyai satu jawaban yang benar, sementara masalah terbuka (*open-ended*) atau yang *ill-structured* bila masalah tersebut rumusannya belum jelas, mungkin ada informasi yang tidak lengkap atau hilang,

⁴ Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014), hlm. 136.

⁵ Ita Chairun Nissa, *Pemecahan Masalah Matematika (Teori dan Contoh Praktek)*, (Lombok: Duta Pustaka Ilmu, 2015), hlm 65.

⁶ Zahra Chairani, *Metakognisi Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika*, (Yogyakarta:Deepublish, 2016), hlm. 65.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

memunculkan banyak cara yang ditempuh atau solusi yang dihasilkan.⁷

Jadi, pemecahan masalah matematis merupakan suatu kecakapan yang harus dimiliki oleh siswa dalam menyelesaikan berbagai persoalan dalam matematika. Pemecahan masalah matematis merupakan tujuan akhir dalam pembelajaran matematika dimana elemen pengetahuan, kemahiran, dan nilai digabungkan dalam bentuk pertanyaan dalam bahasa matematika.

b. Komponen Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Glass dan Holyoak dalam Jacob mengungkapkan empat komponen dasar dalam menyelesaikan masalah:⁸

- 1) Tujuan, atau deskripsi yang merupakan suatu solusi terhadap masalah.
- 2) Deskripsi objek-objek yang relevan untuk mencapai suatu solusi sebagai sumber yang dapat digunakan dan setiap perpaduan atau tantangan yang dapat tercakup.
- 3) Himpunan operasi, atau tindakan yang diambil untuk membantu mencapai solusi
- 4) Himpunan pembatas yang tidak harus dilanggar dalam pemecahan masalah.

⁷ Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, dan Utari Sumarmo, *Op Cit*, hlm. 45.

⁸ **Jacob**, *Matematika Sebagai Pemecahan Masalah*, (Setia Budi: Bandung, 2010), hlm. 6.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Jadi, dari komponen-komponen tersebut, jelaslah bahwa dalam suatu penyelesaian masalah itu mencakup adanya informasi keterangan yang jelas untuk menyelesaikan masalah matematika, tujuan yang ingin dicapai, dan tindakan yang dapat dilakukan untuk mencapai tujuan, agar penyelesaian masalah berjalan dengan baik sesuai dengan yang diharapkan.

c. Faktor-Faktor Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Guru dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dengan meningkatkan faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan tersebut. Faktor-faktor tersebut antara lain:⁹

1) Sikap siswa dalam memecahkan masalah

Sikap yang memiliki sikap positif terhadap pemecahan masalah lebih mampu dalam menyelesaikan masalah dibandingkan yang memiliki sikap negatif. Dengan demikian, jika ingin meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah, maka guru perlu membantu siswa-siswa memiliki sikap positif terhadap pemecahan masalah dan matematika.

2) Sikap dan perilaku guru

Sikap siswa dalam memecahkan masalah mempengaruhi kemampuannya dalam memecahkan masalah. Sikap siswa itu

⁹ Jackson Pasini Mairing, *Pemecahan Masalah Matematika: Cara Siswa Memperoleh Jalan Untuk Berpikir Kreatif Dan Sikap Positif*, (Bandung: Alfabeta, 2018), hlm. 121-131.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

sendiri dipengaruhi oleh sikap guru dalam memecahkan masalah. Siswa dapat memiliki sikap positif terhadap matematika dan pemecahan masalah jika guru terlebih dahulu memiliki sikap tersebut.

3) Metode belajar yang diterapkan guru dalam kelas

Metode-metode belajar yang menekankan pada penggunaan masalah di kelas dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah.

4) Motivasi

Motivasi lebih mengutamakan proses dibanding hasil. Sebagai suatu proses, guru tidak secara langsung mengamati motivasi, tetapi menyimpulkan motivasi dari tindakan dan kegigihan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah.

5) Efikasi diri (*self-efficacy*)

Ciri siswa yang memiliki efikasi diri yang tinggi adalah memiliki kepercayaan diri bahwa ia mampu menyelesaikan masalah matematika yang dihadapinya. Keyakinan ini membuatnya antusias dalam menyelesaikan masalah-masalah matematikanya.

6) Skema pemecahan masalah

Siswa yang memiliki konsep-konsep yang relevan dengan masalah yang diselesaikannya tidak akan bisa memecahkan masalah tersebut. Akan tetapi, siswa yang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

memiliki konsep-konsep tersebut, tidak berarti ia pasti dapat menyelesaikan masalah yang dihadapinya. Siswa yang memilikinya lebih mampu dalam menyelesaikan masalah. Lebih lanjut, konsep-konsep tersebut perlu terjalin satu sama lain membentuk suatu jaringan bermakna yang disebut dengan skema konsep.

7) Keahlian

Guru dapat meningkatkan keahlian siswa dalam memecahkan masalah dengan sering dan kontinu memberikan pengalaman beragam bagi siswa untuk memecahkan masalah.

d. Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Indikator kemampuan pemecahan masalah matematis, yaitu:

- 1) Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan
- 2) Maerumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis
- 3) Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah
- 4) Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil penyelesaian masalah.¹⁰

Menurut Kramers dkk dalam buku Made Wena bahwa terdapat empat tahap pemecahan masalah matematis, yaitu:¹¹

- 1) Memahami masalahnya
- 2) Membuat rencana penyelesaian
- 3) Melaksanakan rencana penyelesaian

¹⁰ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan, *Peneltian Pendidikan Matematika*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2017), hlm. 85.

¹¹ Made Wena, *Op.Cit*, hlm. 60.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 4) Memeriksa kembali, mengecek kembali

Menurut Kesumawati yang dikutip oleh Siti Mawaddah indikator dari kemampuan pemecahan masalah matematis adalah sebagai berikut:¹²

- 1) Menunjukkan pemahaman masalah, meliputi kemampuan mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan
- 2) Mampu membuat atau menyusun model matematika, meliputi kemampuan merumuskan masalah situasi sehari-hari dalam matematika
- 3) Memilih dan mengembangkan strategi pemecahan masalah, meliputi kemampuan memunculkan berbagai kemungkinan atau alternatif cara penyelesaian rumus-rumus atau pengetahuan mana yang dapat digunakan dalam pemecahan masalah tersebut
- 4) Mampu menjelaskan dan memeriksa kebenaran jawaban yang diperoleh, meliputi kemampuan mengidentifikasi kesalahan-kesalahan perhitungan, kesalahan penggunaan rumus, memeriksa kecocokan antara yang telah ditemukan dengan apa yang ditanyakan, dan dapat menjelaskan kebenaran jawaban tersebut.

Polya mengemukakan empat indikator pemecahan masalah, yaitu:¹³

- 1) Memahami masalah (*understanding the problem*), yaitu kemampuan memahami prinsip dari permasalahan misalnya hal apa yang belum diketahui, data apa saja yang tersedia dan apakah data tersebut memenuhi kondisi.
- 2) Memikirkan rencana (*devising plan*), meliputi berbagai usaha untuk menemukan hubungan masalah dengan masalah lainnya atau hubungan antara data dengan hal yang tidak diketahuinya.
- 3) Melaksanakan rencana (*carrying out the plan*), termasuk mempresentasikan setiap langkah proses pemecahan. Meyakinkan diri sendiri kebenaran dari setiap langkah yang dilakukan. Perbaiki apabila masih ada kesalahan dengan memperhatikan data dan apa yang harus diperoleh.

¹² Siti Mawaddah dan Hana Anisah, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran Generatif di SMP, *EDU-MAT Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 3, No. 2, Oktober 2015, hlm. 168.

¹³ Zahra Chairani, *Op. cit.*, hlm. 69-70.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 4) Melihat kembali (*looking back*), meliputi pengujian terhadap proses pemecahan masalah yang telah dilakukan. Dimulai dari langkah-langkah pemecahan, kelengkapannya dan kebenarannya. Kemungkinan dapat ditemukan suatu pemecahan yang baru dan lebih baik.

Kemampuan pemecahan masalah matematis yang akan diukur dalam penelitian ini mengacu pada indikator-indikator pemecahan masalah menurut Polya dengan indikator yaitu memahami masalah, memikirkan rencana, melaksanakan rencana dan melihat kembali. Peneliti menggunakan langkah-langkah pemecahan masalah menurut Polya sebagai indikator karena sudah banyak digunakan para peneliti lainnya dan langkah-langkah pada Polya sederhana, jelas serta mudah dipahami.

e. Kriteria Skor Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Pemberian skor tes kemampuan pemecahan masalah matematis dalam penelitian ini berdasarkan Heris Hendriana dan Utari Sumarmo tetapi telah dimodifikasi, karena ada beberapa indikator yang peneliti sesuaikan dengan indikator yang peneliti gunakan dalam penelitian. Rubrik penskoran dapat dilihat pada Tabel II.1 berikut ini:¹⁴

¹⁴ Heris Hendriana dan Utari Sumarmo, *Penilaian Pembelajaran Matematika Siswa*, (Bandung: PT. Refika Aditama, 2014), hlm 76.

TABEL II.1
PEDOMAN PENSKORAN
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

No	Aspek yang dinilai	Keterangan	Skor
1	Mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanya, dan kecukupan unsur yang diperlukan	Tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari soal	0
		Hanya menuliskan apa yang diketahui dari soal atau sebaliknya	1
		Menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan tapi kurang tepat	2
2	Merencanakan strategi penyelesaian yang dapat digunakan	Tidak menyajikan rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal	0
		Menyajikan rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal tetapi kurang tepat	1
		Menyajikan rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal dengan benar tetapi kurang lengkap	2
		Menyajikan strategi yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal dengan benar dan lengkap	3
3	Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah	Tidak ada perhitungan sama sekali	0
		Melakukan perhitungan tetapi strategi tidak tepat atau tidak jelas	1
		Melakukan perhitungan sesuai dengan strategi yang telah direncanakan tetapi jawaban salah	2
		Melakukan perhitungan sesuai dengan strategi yang telah direncanakan dan jawaban benar	3
4	Memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh	Tidak membuktikan jawaban itu benar dan menyimpulkan hasil jawaban	0
		Membuktikan jawaban itu benar dan menyimpulkan hasil jawaban tetapi kurang tepat	1
		Membuktikan jawaban itu benar dan menyimpulkan hasil jawaban dengan tepat	2
Skor satu butir tes pemecahan masalah			0-10

Sumber: Heris Hendriana & Utari Sumarmo

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Pendekatan *Open-Ended*

a. Pengertian Pendekatan *Open-Ended*

Pendekatan *open-ended* merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang dikembangkan oleh para ahli Jepang yaitu Becker dan Shimada dalam tulisannya yang berjudul *The Open-Ended Approach: A New For Teaching Mathematics*. *Open-Ended* adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menyajikan suatu permasalahan yang memiliki lebih dari satu jawaban atau metode penyelesaian (masalah terbuka).¹⁵ Pembelajaran dengan problem (masalah) terbuka artinya pembelajaran yang menyajikan permasalahan dengan pemecahan berbagai cara (*flexibility*) dan solusinya juga bisa beragam (multi jawab, *fluency*).¹⁶

Menurut Becker dan Epstein dalam buku Ariyadi Wijaya aspek keterbukaan pada masalah terbuka dapat diklasifikasikan kedalam tiga tipe, yaitu:¹⁷

- 1) Proses yang terbuka yaitu ketika soal menekankan pada cara dan strategi yang berbeda dalam menemukan solusi yang tepat. Jenis soal semacam ini masih mungkin memiliki satu solusi tunggal
- 2) Hasil akhir yang terbuka yaitu ketika soal memiliki jawaban akhir yang berbeda-beda

¹⁵ Karunia Eka Lestari, dkk, *Op.Cit*, hlm. 41.

¹⁶ Aris Shoimin, *Op.Cit*, hlm. 109.

¹⁷ Ariyadi Wijaya, *Pendidikan Matematika Realistik Suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012), hlm. 63.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 3) Cara untuk mengembangkan yang terbuka, yaitu ketika soal menekankan pada bagaimana siswa dapat mengembangkan soal baru berdasarkan soal awal (*intitial problem*) yang diberikan.

Suherman dkk menyatakan problem yang diformulasikan memiliki multijawaban yang benar disebut problem tak lengkap atau disebut juga problem *open-ended* atau problem terbuka, tujuan utamanya bukan untuk mendapatkan jawaban tetapi lebih menekankan pada cara bagaimana sampai pada suatu jawaban.¹⁸

Hannafin, Hal, Land, & Hill dalam Miftahul Huda menyatakan bahwa pembelajaran terbuka atau yang sering dikenal dengan istilah *Open-Ended Learning* (OEL) merupakan proses pembelajaran yang di dalamnya tujuan dan keinginan individu/siswa dibangun dan dicapai secara terbuka.¹⁹

Jadi, pendekatan *open-ended* merupakan suatu pendekatan yang memberikan suatu kebebasan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuannya dalam memecahkan suatu permasalahan yang bersifat terbuka dan tidak hanya berfokus pada satu solusi saja, melainkan dengan banyak solusi dalam menyelesaikan suatu permasalahan.

¹⁸ Erman Suherman, dkk, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung: Jica, 2003), hlm. 123.

¹⁹ Miftahul Huda, *Model-Model Pengajaran Dan Pembelajaran: Isu-Isu Metodis Dan Paradigmatic*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2014), hlm. 278-279.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Langkah-langkah Pendekatan *Open- Ended*

Ada beberapa langkah yang harus dilakukan oleh guru dalam pembelajaran dengan pendekatan *open-ended* yaitu:

- 1) Menghadapkan siswa pada *problem* terbuka dengan menekankan pada bagaimana siswa sampai pada sebuah solusi
- 2) Membimbing siswa untuk menemukan pola dalam mengkonstruksi permasalahannya sendiri
- 3) Membiarkan siswa memecahkan masalah dengan berbagai penyelesaian dan jawaban beragam
- 4) Meminta siswa menyajikan hasil temuannya.²⁰

Selain itu, ada tahapan-tahapan dalam pembelajaran *open-ended* yaitu sebagai berikut:

- 1) *Open-ended problems*: Siswa dihadapkan pada masalah terbuka yang memiliki lebih dari satu jawaban atau metode penyelesaian.
- 2) *Contructivism*: Siswa menemukan pola untuk mengkonruksi permasalahan sendiri.
- 3) *Eksploration*: Siswa menyelesaikan masalah dengan banyak cara penyelesaian melalui kegiatan eksplorasi.
- 4) *Presentation*: Siswa menyajikan hasil temuannya.²¹

Dalam penelitian ini peneliti menetapkan langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *open-ended* yaitu sebagai berikut:

- 1) Guru mengkondisikan kelas, mengabsen siswa dan mempersiapkan siswa untuk siap memulai pembelajaran
- 2) Guru memberikan apersepsi dengan mengingatkan kembali ingatan siswa tentang macam-macam bangun datar waktu di Sekolah Dasar
- 3) Guru memotivasi siswa dengan memberi penjelasan tentang pentingnya mempelajari materi dan siswa diminta memberikan contoh kongkrit terkait materi tersebut

²⁰ Miftahul Huda, *Op.Cit*, hlm. 280.

²¹ Karunia Eka Lestari, *dkk, Op.Cit*, hlm 42.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 4) Guru menyampaikan pembelajaran yang akan dilaksanakan, yaitu pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *open-ended*
- 5) Siswa diberikan stimulus berupa pemberian materi oleh guru mengenai cara menemukan pengertian, menurunkan rumus serta menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan materi
- 6) Guru mengelompokkan siswa menjadi 6 kelompok heterogen berdasarkan kemampuan akademik agar peserta didik terlibat secara aktif untuk menyelesaikan permasalahan
- 7) Guru memberikan permasalahan-permasalahan *open-ended* mengenai materi kepada setiap kelompok untuk didiskusikan bersama anggota kelompoknya dan siswa diberi kebebasan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut
- 8) Selama diskusi dalam tiap kelompok berlangsung, guru memberikan pengarahan dan bimbingan kepada siswa melalui penjelasan atau pertanyaan yang mengarah pada penyelesaian masalah bila diminta langsung oleh siswa
- 9) Guru menunjuk beberapa siswa dari setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya
- 10) Selama proses diskusi berlangsung, guru meminta kelompok lain untuk memberikan tanggapannya terkait apa yang telah dipresentasikan oleh kelompok yang maju
- 11) Guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari
- 12) Guru memberikan latihan kepada siswa terkait materi yang telah dipelajari.²²

c. Keunggulan dan Kelemahan Pendekatan *Open-Ended*

Suherman dkk mengemukakan beberapa Keunggulan dan kelemahan pendekatan *open-ended* yaitu:²³

- 1) Kelebihan pendekatan *open-ended* yaitu:
 - a) Siswa berpartisipasi lebih aktif dalam pembelajaran dan sering mengekspresikan ide.

²² Euis Eti Rohaeti, Heris Hendriana, dan Utari Sumarmo, *Pembelajaran Inovatif Matematika Bernuansa Pendidikan Nilai dan Karakter*, (Bandung: PT. Refika Aditama, 2019), hlm. 358-359.

²³ Erman Suherman, dkk, *Op.Cit*, hlm. 132-133.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- b) siswa memiliki kesempatan lebih banyak dalam memanfaatkan pengetahuan dan keterampilan matematik secara kemprehensif.
 - c) siswa dengan kemampuan matematika rendah dapat merespon permasalahan dengan cara mereka sendiri.
 - d) Siswa secara instrinsik termotivasi untuk memberikan bukti atau penjelasan.
 - e) Siswa memiliki pengalaman banyak untuk menemukan sesuatu dalam menjawab permasalahan.
- 2) Kekurangan pendekatan *open-ended* yaitu:
 - a) Membuat dan menyiapkan masalah matematika yang bermakna bagi siswa bukanlah pekerjaan mudah.
 - b) Megemukakan masalah yang langsung dapat dipahami siswa sangat sulit sehingga banyak siswa yang mengalami kesulitan bagaimana merespon permasalahan yang diberikan.
 - c) Siswa dengan kemampuan tinggi bisa merasa ragu atau mencemaskan jawaban mereka.
 - d) Mungkin ada sebagian siswa yang merasa bahwa kegiatan belajar mereka tidak menyenangkan karena kesulitan yang mereka hadapi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. Pembelajaran Konvensional

Pembelajaran merupakan suatu proses yang dilakukan oleh individu untuk memperoleh suatu perubahan perilaku secara menyeluruh, sebagai hasil dari interaksi individu dengan lingkungannya.²⁴ Proses pembelajaran biasanya disampaikan langsung oleh guru kepada siswa.²⁵ Menurut Hartono ceramah tergolong dalam pembelajaran konvensional dan merupakan metode mengajar yang paling disukai, namun apabila digunakan terlalu sering maka metode ini tentu tidak akan pernah mengarah ke belajar. Karena metode ini memiliki kelemahan-kelemahan yaitu:²⁶

- a. Monoton
- b. Membosankan
- c. Informasi hanya satu arah
- d. Siswa menjadi tidak aktif
- e. *Feed back* relatif rendah
- f. Menggurui dan melelahkan
- g. Kurang melekat pada ingatan siswa
- h. Kurang terkendali, baik waktu maupun materi
- i. Tidak mengembangkan Kreativitas siswa
- j. Menjadikan siswa hanya sebagai objek didik

²⁴ Zubaidah Amir dan Risnawati, *Psikologi Pembelajaran Matematika*, (Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2015), hlm. 5.

²⁵ Trianto. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, Dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, (Jakarta: Kencana, 2009), hlm. 43.

²⁶ Hartono, dkk, *PAIKEM, Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, dan Menyenangkan*, (Pekanbaru: Zana Publishing, 2008), hlm. 77-78.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

k. Tidak merangsang siswa untuk membaca.

Menurut Hartono pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran yang berpusat pada guru, menekankan pada penerimaan pengetahuan, kurang menyenangkan, kurang membedakan semua indera dan potensi anak didik, menggunakan metode yang monoton, penggunaan media terbatas, dan kurang menyesuaikan dengan konteks.²⁷

4. *Self-Concept* Siswa

a. *Pengertian Self-Concept*

Konsep diri merupakan bagian penting dalam perkembangan kepribadian.²⁸ Menurut Risnawati konsep diri merupakan pandangan, perasaan, penilaian individu akibat hasil dari pengamatannya terhadap dirinya maupun yang diperoleh dari tanggapan-tanggapan orang lain akan dirinya, baik yang bersifat umum, akademik, maupun sosial.²⁹ Sedangkan menurut Burns yang dikutip oleh Desmita, bahwa konsep diri adalah hubungan antara sikap dan keyakinan tentang diri kita sendiri.³⁰ Konsep diri akan menentukan siapa seseorang itu dalam kenyataannya, siapa

²⁷ Hartono, dkk, *Op.Cit*, hlm 76.

²⁸ Syamsul Bachri Thalib, *Psikologi Pendidikan Berbasis Analisis Empiris Aplikatif*, (Jakarta: Kencana, 2010), hlm. 121.

²⁹ Risnawati, *Keterampilan Belajar ar Matematika*, (Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2013), hlm. 36.

³⁰ Desmita. *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2010), hlm 164.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

seseorang itu menurut pikirannya, dan akan menentukan bisa menjadi apa seseorang itu menurut pikirannya sendiri.³¹

Kemampuan untuk melihat diri sendiri secara objektif yang ditandai dengan kemampuan untuk mempunyai wawasan tentang dirinya sendiri dan kemampuan untuk menangkap humor termasuk menjadikan dirinya sendiri sebagai sasaran.³² Konsep diri berkembang dari pengalaman seseorang tentang berbagai hal mengenai dirinya sejak ia kecil, terutama yang berkaitan dengan perlakuan orang lain terhadap dirinya. Bagi anak yang masih dalam perkembangan, anak cenderung membentuk konsep berpikir tentang dirinya atas dasar penamaan dan penilaian orang lain. Misalnya, jika orang tuanya mengatakan bahwa dirinya pandai dan pemberani, maka pernyataan itu dipersepsi menjadi kepunyaannya. Kemudian, anak mendefinisikan dirinya sebagai seorang yang pandai dan pemberani.³³

Ada banyak pandangan yang salah mengenai *self-concept*. Sering kali kita dibodohi oleh mitos-mitos yang beredar di masyarakat. Ada yang mengatakan bahwa keberhasilan seseorang itu sudah ditentukan, artinya ada nasib atau takdir. Demikian juga *self-concept*. Kalau seorang anak lahir dalam keluarga yang pintar, kaya, berhasil, anak itu pasti akan sukses karena konsep dirinya

³¹ I Nyoman Surna dan Olga D. Pandeiro, *Psikologi Pendidikan 1*, (Jakarta: PT Gelora Aksara Pratama, 2014), hlm. 140.

³² Sarlito Wirawan Sarwono. *Psikologi Remaja*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2011), hlm 82.

³³ I Nyoman Surna dan Olga D. Pandeiro, *Op.Cit*, hlm. 141.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pasti baik. Benarkah demikian? Untuk meluruskan hal ini, simaklah baik-baik penjelasan di bawah ini.

- 1) Konsep diri diperoleh melalui proses pembelajaran, bukan faktor keturunan,
- 2) Konsep diri diperkuat melalui pengalaman hidup yang dialami setiap hari,
- 3) Konsep diri dapat berubah secara drastis,
- 4) Konsep diri mempengaruhi semua proses berpikir dan perilaku,
- 5) Konsep diri mempengaruhi proses pembelajaran dan prestasi,
- 6) Konsep diri dapat dibangun dan dikembangkan dengan mengganti sistem kepercayaan yang merugikan dan mengganti *self-talk* yang negatif dengan yang positif,
- 7) Bila konsep diri yang buruk ini terdapat dalam diri seorang guru atau orang tua maka ini akan sampai kepada siswa/anak baik melalui komunikasi sadar dan komunikasi bawah sadar.³⁴

Jelas bahwa *self-concept* terbentuk melalui suatu proses, bukan faktor keturunan atau bawaan. Bayi lahir tanpa adanya suatu *self-concept*. *Self-concept* akan terbentuk sejalan dengan pertumbuhan dan perkembangannya melalui interaksi dengan orang tua, keluarga, lingkungan di sekitar rumah. Jadi, *self-concept* itu merupakan “bayangan cermin”, bila anak yakin bahwa orang-orang yang penting baginya menyayangi mereka, maka mereka akan berpikir positif tentang diri mereka sendiri, dan sebaliknya jika anak merasa orang-orang yang penting baginya tidak menyayangi mereka, maka mereka akan berpikir negatif tentang diri mereka sendiri.

³⁴ Adi W. Gunawan. *Genius Learning Strategy*, (Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama, 2003), hlm. 24.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Indikator *Self-Concept*

Sumarmo merangkum beberapa indikator *self-concept* sebagai berikut:

- 1) Kesungguhan, ketertarikan, berminat: menunjukkan kemauan, keberanian, kegigihan, keseriusan, ketertarikan dalam belajar dan melakukan kegiatan matematika;
- 2) Mampu mengenali kekuatan dan kelemahan diri sendiri dalam matematika;
- 3) Percaya diri akan kemampuan diri dan berhasil dalam melaksanakan tugas matematikanya;
- 4) Bekerja sama dan toleran kepada orang lain;
- 5) Menghargai pendapat orang lain dan diri sendiri, dan memaafkan kesalahan orang lain;
- 6) Berperilaku sosial: menunjukkan kemampuan berkomunikasi dan tahu menempatkan diri;
- 7) Memahami manfaat belajar matematika, dan kesukaan terhadap belajar matematika.³⁵

Selain itu, ada beberapa indikator dari *self-concept* yaitu sebagai berikut:

- 1) Memiliki kemampuan mengenali/mengidentifikasi diri sendiri.
- 2) Memiliki pandangan atau pengharapan mengenai gambaran diri yang ideal dimasa depan.
- 3) Memiliki penilaian terhadap diri sendiri dalam hal pencapaian pengharapan.
- 4) Memiliki standar kehidupan yang sesuai dengan dirinya.³⁶

Jadi, dalam penelitian ini peneliti menggunakan indikator *self-concept* menurut Sumarmo karena lebih lengkap dan mudah dipahami yaitu sebagai berikut:

- 1) Kesungguhan, ketertarikan, berminat: menunjukkan kemauan, keberanian, kegigihan, keseriusan, ketertarikan dalam belajar dan melakukan kegiatan matematika;
- 2) Mampu mengenali kekuatan dan kelemahan diri sendiri dalam matematika;

³⁵ Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, dan Utari Sumarmo, Op.Cit, hlm 187.

³⁶ Karunia Eka Lestari, dkk, Op.Cit, hlm. 95.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 3) Percaya diri akan kemampuan diri dan berhasil dalam melaksanakan tugas matematikanya;
- 4) Bekerja sama dan toleran kepada orang lain;
- 5) Menghargai pendapat orang lain dan diri sendiri, dan memaafkan kesalahan orang lain;
- 6) Berperilaku sosial: menunjukkan kemampuan berkomunikasi dan tahu menempatkan diri;
- 7) Memahami manfaat belajar matematika, dan kesukaan terhadap belajar matematika.³⁷

c. Jenis *Self-Concept*

Jenis *Self-concept* dapat digolongkan menjadi dua yaitu *self-concept* positif dan *self-concept* negatif.

1) *Self-concept* positif

Self-concept positif meliputi keyakinan, pandangan, gambaran, dan penilaian tentang diri yang baik dan menyenangkan. *Self-concept* yang positif menunjukkan individu yang memahami kelebihan dan kekurangan dirinya sehingga mampu merancang kegiatan sesuai dengan kondisi yang realistis.³⁸ Adapun ciri-ciri *self-concept* positif yaitu sebagai berikut:

- a) Yakin akan kemampuan dalam mengatasi masalah.
- b) Merasa setara dengan orang lain.
- c) Menerima pujian tanpa rasa malu.
- d) Menyadari bahwa setiap orang mempunyai berbagai perasaan dan keinginan serta perilaku yang tidak seharusnya disetujui oleh masyarakat.
- e) Mampu memperbaiki karena ia sanggup mengungkapkan aspek-aspek kepribadian tidak disenangi dan berusaha mengubahnya.³⁹

³⁷ Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, dan Utari Sumarmo, *Op.Cit*, hlm 187.

³⁸ Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, dan Utari Sumarmo. *Op.Cit*, hlm 186.

³⁹ Risnawati, *Op.Cit*, hlm. 19-20.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2) *Self-concept* negatif

Siswa dengan *self-concept* negatif biasanya berfikir tentang diri sendiri terutama dari segi negatif, dan sulit menentukan hal-hal yang pantas dihargai dalam dirinya. Hal ini terjadi antara lain karena pengaruh dari luar dirinya seperti orang tua, teman sebaya, guru, dan lingkungan sekitar. Adapun ciri-ciri *self-concept* negatif yaitu sebagai berikut:

- a) Individu sangat peka dan mempunyai kecenderungan sulit menerima kritik dari orang lain.
- b) Individu yang mengalami kesulitan dalam berbicara dengan orang lain.
- c) Individu yang sulit mengakui bahwa ia salah.
- d) Individu yang kurang mampu mengungkapkan perasaan dengan cara yang wajar.
- e) Individu dengan konsep diri negatif berkecenderungan untuk menunjukkan sikap mengasingkan diri, malu-malu, dan tidak ada minat pada persaingan.⁴⁰

Konsep diri merupakan filter dan mekanisme yang mewarnai pengalaman keseharian. Siswa yang menunjukkan konsep diri yang rendah atau negatif, akan memandang dunia sekitarnya secara negatif, sebaliknya, siswa yang mempunyai konsep diri yang tinggi atau positif, cenderung memandang lingkungan sekitarnya secara positif.⁴¹ Jadi *self-concept* merupakan pemikiran tentang diri sendiri yang mencakup keyakinan, pandangan, dan penilaian tentang dirinya sendiri dan juga bagaimana menjadikan dirinya sesuai dengan yang diharapkan.

⁴⁰ Inge Hutagalung, *Pengembangan Kepribadian: Tinjauan Praktis Menuju Pribadi Positif*, (Jakarta: PT. Indeks, 2007), hlm. 24.

⁴¹ Syamsul Bachri Thalib, *Op.Cit*, hlm. 122.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5. Hubungan Antara Pendekatan *Open Ended*, Pemecahan Masalah Matematis Dan *Self-Concept*

Dalam melaksanakan pembelajaran matematika di sekolah sebaiknya dirancang sedemikian rupa agar memenuhi kebutuhan siswa terhadap kemampuan matematikanya, salah satunya adalah kemampuan pemecahan masalah matematis.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan faktor penting dalam tahap pembelajaran matematika. Soal uraian menuntut siswa untuk memahami suatu permasalahan yang ada dalam soal tersebut. Jika kita lihat, banyak soal matematika yang salah dijawab siswa karena siswa salah dalam memahami maksud soal. Oleh sebab itu, setiap guru yang mengajar hendaknya selalu memikirkan bagaimana agar siswa dapat memahami soal. Banyak siswa yang bisa mengerjakan soal apabila soal tersebut sama dengan contoh yang diberikan guru, inilah permasalahan kemampuan pemecahan masalah muncul, guru jarang memberikan soal-soal tantangan agar siswa mau berpikir sendiri dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

Hubungan antara pendekatan *Open-ended* dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dapat dilihat dari pokok pikiran dari pembelajaran dengan menggunakan Pendekatan *Open-ended*, yaitu pendekatan yang membangun kegiatan antara siswa dengan matematika itu sendiri sehingga dapat mengundang siswa untuk

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

menyelesaikan serta menjawab berbagai permasalahan melalui berbagai cara atau strategi.

Keberhasilan siswa dalam pendidikan dapat dilihat dari bagaimana kemampuan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Hal tersebut tidak hanya dipengaruhi oleh kemampuan kognitif saja, tapi ada faktor internal yang sangat berpengaruh yaitu *self concept*. Siswa yang memiliki *self concept* positif akan mengetahui tanggung jawabnya dalam belajar. Kemampuannya dalam mengendalikan diri akan menumbuhkan sikap optimis dalam mengerjakan soal-soal yang menantang bahkan dapat mempengaruhi temannya agar memiliki *self concept* yang positif juga. Maka dari itu, diperlukan pendekatan pembelajaran yang dapat mengembangkan potensi siswa dalam memecahkan berbagai masalah dan juga dalam meningkatkan keaktifan dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Pendekatan *open ended* merupakan suatu alternatif yang bisa digunakan dalam proses pembelajaran di sekolah.

Kegiatan pembelajaran dengan pendekatan *open ended* akan membentuk pola pikir matematika siswa semaksimal mungkin sesuai dengan kemampuan yang dimiliki setiap siswa sehingga aktivitas kelas dengan ide-ide matematika yang diasumikan, dan pada saat yang sama siswa dengan kemampuan lebih tinggi mengambil bagian dalam berbagai kegiatan matematika, dan juga siswa dengan kemampuan lebih rendah masih dapat menikmati kegiatan matematika sesuai

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dengan kemampuan mereka sendiri. Pada akhirnya akan membentuk kemampuan matematika siswa. Dengan demikian, tampak adanya hubungan pendekatan *Open-ended*, pemecahan masalah matematis, serta *self-concept* matematis siswa.

B. Penelitian Yang Relevan

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Ruzi Rahmawati yang merupakan mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau, dengan judul “Pengaruh Penerapan Pendekatan *Open-Ended* dengan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Co-op Co-op* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII MTs Nurul Hidayah Sungai Salak Kabupaten Indra Giri Hilir” hasil penelitian tersebut yaitu nilai rata-rata mean kelas eksperimen 79,8 yang lebih tinggi daripada kelas kontrol 6,6667 dimana menunjukkan bahwa pendekatan *Open-Ended* dengan pembelajaran kooperatif *Co-op Co-op* dalam pembelajaran matematika lebih baik daripada pembelajaran konvensional.⁴²

Adapun yang membedakan penelitian yang dilakukan peneliti dengan penelitian yang dilakukan oleh Ruzi Rahmawati yaitu peneliti menggunakan tiga variabel yaitu variabel bebasnya itu menggunakan pendekatan *open-ended*, variabel terikatnya itu pemecahan masalah

⁴² Ruzi Rahmawati, *Pengaruh Penerapan Pendekatan Open-Ended Dengan Pembelajaran Kooperatif Tipe Co-op Co-op Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII MTs Nurul Hidayah Sungai Salak Kabupaten Indra Giri Hilir*, (Skripsi, Pekanbaru, 2013), hlm. 75.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

matematis, dan variabel moderatornya itu adalah *self-concept*. Sedangkan Ruzi Rahmawati menggunakan dua variabel bebas dan satu variabel terikat.

Selain itu dalam penelitian yang dilakukan oleh Raden Heri Setiawan dan Idris Harta dengan judul “Pengaruh Pendekatan *Open-Ended* dan Pendekatan Kontektual terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Sikap Siswa terhadap Matematika”, menunjukkan bahwa dengan menggunakan pendekatan *open-ended* kemampuan pemecahan masalah siswa dapat meningkat lebih baik.⁴³

Adapun yang membedakan penelitian yang dilakukan peneliti dengan penelitian yang dilakukan oleh Raden Heri Setiawan dan Idris Harta yaitu peneliti menggunakan tiga variabel yaitu variabel bebasnya itu menggunakan pendekatan *open-ended*, variabel terikatnya itu pemecahan masalah matematis, dan variabel moderatornya itu adalah *self-concept*. Sedangkan Raden Heri Setiawan dan Idris Harta menggunakan dua variabel bebas dan dua variabel terikat.

Selain pendekatan *open-ended*, Renatha Ernawati dalam penelitiannya yang berjudul “Pengaruh Konsep Diri Terhadap Pemecahan Masalah Bagi Siswa Kelas X di SMA Negeri Jakarta Timur”. menunjukkan bahwa berdasarkan hasil pengujian hipotesis dapat

⁴³ Raden Heri S, Idris Harta, Pengaruh Pendekatan *Open-Ended* Dan Pendekatan Kontektual Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Sikap Siswa Terhadap Matematika, (*Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, Vol. 1, No. 3, November 2014), hlm. 254.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara konsep diri dengan pemecahan masalah bagi siswa.⁴⁴

Adapun yang membedakan penelitian yang dilakukan peneliti dengan penelitian yang dilakukan oleh Renatha Ernawati yaitu peneliti menggunakan tiga variabel yaitu variabel bebasnya itu menggunakan pendekatan *open-ended*, variabel terikatnya itu pemecahan masalah matematis, dan variabel moderatornya itu adalah *self-concept* (konsep diri). Sedangkan Renatha Ernawati hanya menggunakan dua variabel.

C. Konsep Operasional

Konsep yang dioperasionalkan dalam penelitian ini adalah Pemecahan masalah matematis, pendekatan *Open-ended*, dan *Self-concept*.

1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Sebagai Variabel Terikat

Kemampuan pemecahan masalah matematik merupakan variabel terikat yang dipengaruhi oleh pendekatan *Open-ended*. Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kecakapan siswa dalam menyelesaikan persoalan matematika yang berbentuk soal uraian, yang membutuhkan langkah penyelesaian terperinci secara satu persatu (diketahui, ditanya, penyelesaian), sehingga diperoleh penyelesaiannya. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa diukur dengan bersumber dari teori Polya yang

⁴⁴ Renatha Ernawati, Pengaruh Konsep Diri Terhadap Pemecahan Masalah Bagi Siswa Kelas X di SMA Negeri Jakarta Timur, (*Jurnal JDP*, Vol. 8, No. 3, November 2015), hlm. 197.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

mengemukakan bahwa terdapat empat indikator pemecahan masalah, yaitu:⁴⁵

- a. Memahami masalah (*understanding the problem*).
- b. Memikirkan rencana (*devising plan*)
- c. Melaksanakan rencana (*carrying out the plan*)
- d. Melihat kembali (*looking back*)

Alat yang digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis adalah tes yang berbentuk tes uraian (*essay examination*). Secara umum tes uraian ini berupa pertanyaan yang menuntut siswa menjawabnya dalam bentuk penguraian, penjelasan, membandingkan, dan memberikan alasan.

2. Pendekatan *Open-ended* sebagai Variabel Bebas

Pendekatan *Open-ended* sebagai variabel bebas yang mempengaruhi pemecahan masalah matematis. Pendekatan *Open-ended* adalah merupakan suatu pendekatan yang memberikan suatu kebebasan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuannya dalam memecahkan suatu permasalahan yang bersifat terbuka dan tidak hanya berfokus pada satu solusi saja, melainkan dengan banyak solusi dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Masalah yang disajikan haruslah masalah terbuka agar pada kegiatan pembelajaran diharapkan siswa dapat menjawab permasalahan dengan banyak cara dan permasalahan yang diberikan bukan berorientasi pada jawaban akhir sehingga dapat memacu potensi intelektual dalam proses memecahkan

⁴⁵ Zahra Chairani, *Op. cit*, hlm. 69-70.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

masalah dan menemukan sesuatu yang baru dengan cara mereka sendiri.

Adapun langkah-langkah pendekatan *Open-ended* yang akan dilakukan peneliti adalah sebagai berikut

a. Tahap Pelaksanaan

- 1) Guru mengkondisikan kelas, mengabsen siswa dan mempersiapkan siswa untuk siap memulai pembelajaran
- 2) Guru memberikan apersepsi dengan mengingatkan kembali ingatan siswa tentang macam-macam bangun datar waktu di Sekolah Dasar
- 3) Guru memotivasi siswa dengan memberi penjelasan tentang pentingnya mempelajari materi dan siswa diminta memberikan contoh kongkrit terkait materi tersebut
- 4) Guru menyampaikan pembelajaran yang akan dilaksanakan, yaitu pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *open-ended*
- 5) Siswa diberikan stimulus berupa pemberian materi oleh guru mengenai cara menemukan pengertian, penurunan rumus, serta menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan materi
- 6) Guru mengelompokkan siswa menjadi 6 kelompok heterogen berdasarkan kemampuan akademik agar peserta didik terlibat secara aktif untuk menyelesaikan permasalahan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 7) Guru memberikan permasalahan-permasalahan *open-ended* mengenai materi segiempat kepada setiap kelompok untuk didiskusikan bersama anggota kelompoknya dan siswa diberi kebebasan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut
- 8) Selama diskusi dalam tiap kelompok berlangsung, guru memberikan pengarahan dan bimbingan kepada siswa melalui penjelasan atau pertanyaan yang mengarah pada penyelesaian masalah bila diminta langsung oleh siswa
- 9) Guru menunjuk beberapa siswa dari setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya
- 10) Selama proses diskusi berlangsung, guru meminta kelompok lain untuk memberikan tanggapannya terkait apa yang telah dipresentasikan oleh kelompok yang maju
- 11) Guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari
- 12) Guru memberikan latihan kepada siswa terkait materi yang telah dipelajari

3. Kemampuan *Self-Concept* Sebagai Variabel Moderator

Kemampuan *self-concept* sebagai variabel terikat yang dipengaruhi oleh pendekatan *Open-ended* dan pemecahan masalah matematis. Sumarmo merangkum beberapa indikator konsep diri sebagai berikut:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- a. Kesungguhan, ketertarikan, berminat: menunjukkan kemauan, keberanian, kegigihan, keseriusan, ketertarikan dalam belajar dan melakukan kegiatan matematika;
- b. Mampu mengenali kekuatan dan kelemahan diri sendiri dalam matematika;
- c. Percaya diri akan kemampuan diri dan berhasil dalam melaksanakan tugas matematikanya;
- d. Bekerja sama dan toleran kepada orang lain;
- e. Menghargai pendapat orang lain dan diri sendiri, dan memaafkan kesalahan orang lain;
- f. Berperilaku sosial: menunjukkan kemampuan berkomunikasi dan tahu menempatkan diri;
- g. Memahami manfaat belajar matematika, dan kesukaan terhadap belajar matematika.⁴⁶

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah jawaban sementara dari rumusan masalah yang akan diuji kebenarannya. Adapun hipotesis penelitian yakni sebagai berikut:

Hipotesis 1

H_a : Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan menggunakan pendekatan *open-ended* dengan siswa yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional

H_o : Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan menggunakan pendekatan *open-ended* dengan siswa yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional.

⁴⁶ Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, dan Utari Sumarmo, *Op.Cit*, hlm 187.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hipotesis II

H_a : Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memiliki *self-concept* tinggi, sedang dan rendah

H_o : Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memiliki *self-concept* tinggi, sedang dan rendah

Hipotesis III

H_a : Terdapat interaksi pendekatan pembelajaran *open-ended* dan *self-concept* siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa

H_o : Tidak terdapat interaksi pendekatan pembelajaran *open-ended* dan *self-concept* siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2018/2019. Tempat pelaksanaan penelitian ini adalah SMP Negeri 1 Sungai Batang yang beralamat di Jl. Poros Benteng Utara Kec. Sungai Batang Kab. Indragiri Hilir.

B. Objek dan Subjek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan pendekatan *open-ended* berdasarkan *self-concept* siswa. Sedangkan subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 1 Sungai Batang.

C. Populasi dan Sampel

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.¹ Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMPN 1 Sungai Batang.

Pengambilan sampel ini dilakukan menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu.² Pengambilan sampel didasarkan oleh keterangan guru yang mengajar di kelas yang sama dan mengatakan bahwa kedua kelompok

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2010), hlm. 117.

² Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian: Untuk Guru Karyawan dan Peneliti Pemula*, (Bandung: Alfabeta, 2015), hlm. 63.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

siswa yang dijadikan sampel tersebut memiliki kemampuan yang sama dan tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah, sehingga bisa dijadikan sampel penelitian. Adapun sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah kelas VII.A yang berjumlah 30 orang sebagai kelas eksperimen dan kelas VII.B yang berjumlah 30 orang sebagai kelas kontrol.

D. Jenis Dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Quasi Eksperimen* dengan tujuan untuk menyelidiki kemungkinan adanya pengaruh dengan memberikan perlakuan (*treatment*) kepada suatu kelompok eksperimen dan dibandingkan dengan kelompok yang tidak diberikan perlakuan. Desain ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.³

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *nonequivalent group posttest only design*.⁴ Kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random. Kedua kelompok pada penelitian ini merupakan kelompok yang memiliki kemampuan yang sama. Kelompok pertama yaitu Kelompok yang diberikan perlakuan (X) disebut dengan kelompok eksperimen sedangkan kelompok kedua yaitu Kelompok yang tidak diberikan perlakuan disebut kelompok kontrol. Untuk mengetahui

³ Sugiyono, *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*, (Bandung: Alfabeta, 2014), hlm. 116.

⁴ Jakni, *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2016), hlm. 73-74.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

hasil belajar siswa diperoleh dari tes yang dilakukan sebanyak satu kali yaitu tes setelah pembelajaran (*Posttest*).

TABEL III.1
RANCANGAN PENELITIAN

Kelompok	Perlakuan	Posttest
NR_1	X	O_1
NR_2		O_2

Keterangan :

NR_1 = Kelompok Eksperimen tidak dipilih secara random/acak

NR_2 = Kelompok Kontrol tidak dipilih secara random/acak

X = Perlakuan dengan Pendekatan pembelajaran *Open-Ended*

O_1 = Posttest untuk kelompok eksperimen setelah perlakuan

O_2 = Posttest untuk kelompok kontrol setelah perlakuan

Rancangan ini diterapkan pada situasi yang berbeda yaitu kelas eksperimen akan diterapkan pendekatan *open-ended* dan kelas kontrol akan diterapkan pembelajaran konvensional. rancangan ini akan diuraikan dalam bentuk Tabel. III.2.

TABEL III.2
HUBUNGAN ANTARA PENDEKATAN PEMBELAJARAN OPEN-ENDED
DAN SELF-CONCEPT DENGAN KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIS

Kelas	Eksperimen (D_1)	Kontrol (D_2)
Pengetahuan awal		
Tinggi (E_1)	D_1E_1	D_2E_1
Sedang (E_2)	D_1E_2	D_2E_2
Rendah (E_3)	D_1E_3	D_2E_3

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Keterangan:

D_1	Kemampuan pemecahan masalah matematis terhadap pendekatan pembelajaran <i>open-ended</i>
D_2	Kemampuan pemecahan masalah matematis terhadap model pembelajaran konvensional
D_1E_1	Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan <i>self-concept</i> tinggi yang diajarkan dengan pendekatan pembelajaran <i>open-ended</i>
D_1E_2	Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan <i>self-concept</i> sedang yang diajarkan dengan pendekatan pembelajaran <i>open-ended</i>
D_1E_3	Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan <i>self-concept</i> rendah yang diajarkan dengan pendekatan pembelajaran <i>open-ended</i>
D_2E_1	Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan <i>self-concept</i> tinggi yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional
D_2E_2	Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan <i>self-concept</i> sedang yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional
D_2E_3	Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan <i>self-concept</i> rendah yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional

E. Variabel Penelitian

Penelitian ini terdiri dari tiga variabel yaitu variabel bebas, variabel terikat, dan variabel moderator. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pendekatan *open-ended*, variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, dan variabel moderator dalam penelitian ini adalah *self-concept* siswa.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Teknik Tes

Teknik tes dilakukan dengan memberikan tes yang terdiri dari beberapa pertanyaan/soal untuk memperoleh data mengenai kemampuan siswa terutama pada aspek kognitif. Tes berbentuk uraian yang dilakukan setelah diberi perlakuan dengan pendekatan *open-ended*. Pada penelitian ini peneliti akan memberikan *posttest* untuk mengetahui sejauh mana kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah diberi perlakuan.

2. Teknik Observasi

Teknik observasi dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan lembar pengamatan. Pengamatan dilakukan untuk mengamati aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

3. Teknik Dokumentasi

Teknik dokumentasi dalam penelitian ini, meliputi buku-buku yang relevan di sekolah, peraturan-peraturan dari sekolah, laporan kegiatan, foto-foto kegiatan pada saat penelitian, dan data atau surat-surat yang relevan untuk penelitian.

4. Teknik Angket

Teknik angket digunakan peneliti untuk mengumpulkan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada siswa. Tujuan penggunaan teknik angket dalam penelitian ini untuk memperoleh data mengenai latar belakang siswa sebagai salah satu bahan dalam menganalisis tingkah laku dan proses belajar mereka.

G. Instrumen Penelitian

1. Perangkat Pembelajaran

a. Silabus

Silabus adalah rencana pembelajaran pada suatu kelompok mata pelajaran dengan tema tertentu, yang mencakup kompetensi inti, kompetensi dasar, materi pokok, pemdekatan pembelajaran (berupa langkah-langkah pembelajaran yang merupakan bagian dari pengalaman belajar), instrumen penilaian, alokasi waktu, dan sumber belajar yang dikembangkan oleh setiap satuan pendidikan.⁵

b. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Depdiknas menyatakan bahwa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran adalah rencana yang menggambarkan prosedur dan pengorganisasian pembelajaran untuk mencapai suatu kompetensi dasar yang ditetapkan dalam standar isi dan dijabarkan dalam

⁵ Noviarni, *Perencanaan Pembelajaran Matematika dan Aplikasinya: Menuju Guru Matematika yang Kreatif dan Inovatif*, (Pekanbaru: Benteng Media, 2014), hlm. 116-117.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

silabus. Dengan kata lain RPP merupakan penggalan-penggalan kegiatan yang perlu dilakukan oleh guru untuk setiap pertemuan.⁶

2. Instrumen Pengumpulan Data

a. Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan pemecahan masalah matematis tes akhir (*posttest*). Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes yang berbentuk uraian (*essay*). Tes akhir (*posttest*) disusun dengan berpedoman pada indikator kemampuan pemecahan masalah matematis yang telah ditetapkan. Adapun langkah-langkah pembuatan tes akhir (*posttest*) sebagai berikut:

- 1) Menyusun item-item pertanyaan uji coba *posttest* sesuai kisi-kisi uji coba *posttest* (**Lampiran F1**)
- 2) Uji coba *posttest* divalidasi oleh validator kemudian direvisi
- 3) Melakukan uji coba *posttest* pada kelas uji coba yaitu kelas VIII. Hasil uji coba dapat dilihat pada (**Lampiran F3**)
- 4) Melakukan analisis uji coba *posttest*

Berikut ini akan dijelaskan analisis uji coba *posttest* untuk melihat validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda.

⁶ Noviarni, *Op.Cit*, hlm. 117.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1) Validitas Butir Tes

Validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan adanya kesahihan alat ukur. Menguji validitas butir tes berguna untuk melihat sejauh mana setiap butir dalam tes dapat diukur. Validitas soal dilakukan dengan teknik korelasi *Person Product Moment* sebagai berikut:⁷

$$r_{hitung} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{hitung} = koefisien korelasi

$\sum X$ = jumlah skor item variabel x

$\sum Y$ = jumlah skor total (seluruh item) variabel y

$\sum XY$ = jumlah hasil perkalian tiap-tiap skor asli dari x dan y

N = jumlah responden

selanjutnya yaitu menghitung uji-t dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan:

t_{hitung} = Nilai t hitung

r = Koefisien korelasi hasil r_{hitung}

n = Jumlah responden

Distribusi (Tabel t) untuk $\alpha = 0,05$ ($dk = n - 2$). kaidah

keputusan: Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ berarti valid

$t_{hitung} < t_{tabel}$ berarti tidak valid

⁷ Riduwan, *Op.Cit*, hlm. 98.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

TABEL III.3
HASIL KOEFISIEN KORELASI VALIDITAS UJI COBA POSTEST

No	Koefisien Korelasi	Harga t_{hitung}	Harga t_{tabel}	Keputusan
1	0,7017	4,1785	1,734	Valid
2	0,8611	7,1839	1,734	Valid
3	0,8348	6,4323	1,734	Valid
4	0,8274	6,2504	1,734	Valid
5	0,9385	11,530	1,734	Valid

Perhitungan Tabel III.3 dapat disimpulkan bahwa terdapat 5 soal valid, maka 5 butir soal yang valid dapat digunakan sebagai instrumen penelitian. Data lengkapnya dapat dilihat pada **Lampiran F.4**.

2) Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah kekonsistenan instrumen tersebut bila diberikan pada subjek yang sama meskipun oleh orang yang berbeda, waktu yang berbeda, atau tempat yang berbeda, maka akan memberikan hasil yang sama atau relatif sama (tidak berbeda secara signifikan).⁸ Langkah-langkah mencari nilai reliabilitas dengan metode *Alpha* sebagai berikut:⁹

- a) Menghitung varians skor tiap-tiap item dengan rumus:

$$S_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

- b) Menjumlahkan varians semua item dengan rumus:

$$\sum S_i^2 = S_1 + S_2 + S_3, \dots S_n$$

⁸ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Op.Cit*, hlm. 206.

⁹ Mas'ud Zein dan Darto, *Op.Cit*, hlm. 207-209.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

c) Menghitung variabel total dengan rumus:

$$S_t^2 = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N}$$

d) Masukkan nilai *Alpha* dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right)$$

Setelah mendapat kan nilai r_{11} , bandingkan dengan r_{tabel} dengan kaidah keputusan:¹⁰

Jika $r_{11} > r_{tabel}$ berarti reliabel

Jika $r_{11} < r_{tabel}$ berarti tidak reliabel

Berdasarkan perhitungan diperoleh koefisien reabilitas (r) sebesar 0,7042 dapat dinyatakan bahwa instrumen penelitian bentuk tes uraian dengan menyajikan lima butir soal dan diikuti oleh 20 *testee* tersebut sudah memiliki reliabilitas tes. Untuk perhitungan lengkapnya, dapat dilihat di **Lampiran F.5.**

3) Daya pembeda soal

Daya pembeda merupakan sejauh mana kemampuan butir soal tersebut dapat membedakan siswa yang mempunyai kemampuan rendah, kemampuan sedang, dengan siswa yang berkemampuan tinggi. Rumus yang digunakan untuk menentukan daya pembeda yaitu:¹¹

¹⁰ Riduwan, *Op.Cit*, 2015, hlm 118.

¹¹ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Op.Cit*, hlm.. 217-218.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$DP = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{SMI}$$

Keterangan :

DP = Daya Pembeda

\bar{X}_A = Rata – rata kelompok atas

\bar{X}_B = Rata – rata kelompok bawah

SMI = Skor maksimum ideal

Untuk membedakan kemampuan siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

TABEL III.4
KRITERIA DAYA PEMBEDA BUTIR SOAL

Nilai	Interpretasi Daya Pembeda
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat Baik
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,00 < DP \leq 0,20$	Buruk
$DP \leq 0$	Sangat Buruk

TABEL III.5
HASIL KRITERIA DAYA PEMBEDA
UJI COBA POSTEST

Nomor Soal	DP	Harga daya Pembeda	Keterangan
1	0,25	$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
2	0,44	$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
3	0,29	$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
4	0,44	$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
5	0,44	$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik

Data selengkapnya mengenai perhitungan daya pembeda soal uji coba posttest dapat dilihat pada **Lampiran F.6**.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4) Indeks Kesukaran Soal

Tingkat kesukaran soal merupakan besaran yang digunakan untuk menyatakan apakah suatu soal termasuk ke dalam kategori mudah, sedang, atau sukar. Untuk mengetahui indeks kesukaran soal dapat digunakan rumus:¹²

$$IK = \frac{\bar{X}}{SMI}$$

Keterangan :

IK = Indeks kesukaran soal

\bar{X} = Rata – rata skor jawaban siswa pada butir soal

SMI = Skor Maksimum Ideal

Untuk menentukan butir soal tersebut mudah, sedang atau sukar dapat dilihat pada tabel berikut:

TABEL III.6
KRITERIA TINGKAT KESUKARAN BUTIR SOAL

Tingkat Kesukaran	Interpretasi
TK = 0,00	Terlalu sukar
$0,00 < TK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < DP \leq 0,70$	Sedang/cukup
$0,70 < DP \leq 1,00$	Mudah
TK = 1,00	Terlalu mudah

TABEL III.7
HASIL KRITERIA TINGKAT KESUKARAN
UJI COBA POSTEST

Nomor Soal	TK	Indeks Kesukaran	Kriteria
1	0,52	$0,30 \leq TK \leq 0,70$	Sedang
2	0,64	$0,30 \leq TK \leq 0,70$	Sedang
3	0,63	$0,30 \leq TK \leq 0,70$	Sedang
4	0,62	$0,30 \leq TK \leq 0,70$	Sedang
5	0,63	$0,30 \leq TK \leq 0,70$	Sedang

¹² Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Op.Cit*, hlm. 224.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Data selengkapnya mengenai perhitungan tingkat kesukaran soal uji coba posttest dapat dilihat pada **Lampiran F.7**

b. Lembar Observasi

Instrumen penelitian dengan menggunakan lembar observasi ini adalah berupa lembar pengamatan. Pengamatan dilakukan untuk mengamati aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Lembar observasi pada penelitian ini dapat dilihat pada **Lampiran D.1 dan Lampiran D.2**

c. Dokumentasi

Dokumentasi dalam penelitian ini, meliputi buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan dari sekolah, laporan kegiatan, foto-foto kegiatan, dan data yang relevan untuk penelitian. Dokumentasi pada penelitian ini dapat dilihat pada **Lampiran J**.

d. Angket *Self-Concept*

Instrumen penelitian dengan lembar angket digunakan untuk mendapatkan data dari variabel moderator yaitu *self-concept* siswa. Pengukuran lembar angket digunakan dengan skala likert. Adapun pedoman skor dari pengukuran skala likert yaitu:¹³

¹³ Riduwan, *Op.Cit*, hlm. 87.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

TABEL III. 8
PEDOMAN PENSKORAN ANGKET *SELF-CONCEPT*

Pilihan Jawaban	Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
Sangat Setuju (SS)	5	1
Setuju (S)	4	2
Netral (N)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

Angket diisi siswa sebelum pelaksanaan proses pembelajaran. Angket disusun dengan berpedoman pada indikator *self-concept* yang telah ditetapkan. Adapun langkah-langkah pembuatan angket sebagai berikut:

- 5) Membuat kisi-kisi angket uji coba *self-concept* (**Lampiran G.1**)
- 6) Menyusun item-item pernyataan angket sesuai kisi-kisi angket (**Lampiran G.2**)
- 7) Angket divalidasi oleh validator kemudian direvisi
- 8) Melakukan uji coba angket pada kelas uji coba yaitu kelas VIII. Hasil uji coba dapat dilihat pada (**Lampiran G.3**)
- 9) Melakukan analisis angket uji coba *self-concept*.

Berikut ini akan dijelaskan analisis angket uji coba untuk melihat validitas dan reliabilitas sebagai berikut:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1) Validitas Butir Tes

Validitas butir angket *self-concept* ditentukan dengan cara mengkorelasikan skor tiap item dengan skor total yang diperoleh siswa. Teknik yang digunakan adalah teknik korelasi *Person Product Moment* sebagai berikut:¹⁴

$$r_{hitung} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{hitung} = koefisien korelasi

$\sum X$ = jumlah skor item variabel x

$\sum Y$ = jumlah skor total (seluruh item) variabel y

$\sum XY$ = jumlah hasil perkalian tiap-tiap skor asli dari x dan y

N = jumlah responden

selanjutnya yaitu menghitung uji-t dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan:

t_{hitung} = Nilai t hitung

r = Koefisien korelasi hasil r_{hitung}

n = Jumlah responden

¹⁴ Riduwan, *Op.Cit*, hlm. 98.

TABEL III.9
HASIL KOEFISIEN KORELASI VALIDITAS UJI COBA ANGKET

No	Koefisien Korelasi	Harga t_{hitung}	Harga t_{tabel}	Keputusan
1	0.68587	3.99867	1,734	Valid
2	0.647841946	3.608101338	1,734	Valid
3	0.31349	1.40062	1,734	Tidak Valid
4	0.8051	5.75876	1,734	Valid
5	0.61889	3.34288	1,734	Valid
6	0.59349	3.1285	1,734	Valid
7	0.36271	1.65128	1,734	Tidak Valid
8	0.58638	3.0712	1,734	Valid
9	0.70669	4.23767	1,734	Valid
10	0.80264	5.70918	1,734	Valid
11	0.68374	3.97525	1,734	Valid
12	0.61208	3.28383	1,734	Valid
13	0.52647	2.62719	1,734	Valid
14	0.35578	1.61513	1,734	Tidak Valid
15	0.32454	1.45568	1,734	Tidak Valid
16	0.5889	3.09139	1,734	Valid
17	0.51896	2.57578	1,734	Valid
18	0.57368	2.97151	1,734	Valid
19	0.61968	3.34979	1,734	Valid
20	0.34671	1.56826	1,734	Tidak Valid
21	0.63681	3.50415	1,734	Valid
22	0.56695	2.92	1,734	Valid
23	0.33092	1.48778	1,734	Tidak Valid
24	0.7104	4.28242	1,734	Valid
25	0.84856	6.8044	1,734	Valid
26	0.66845	3.81307	1,734	Valid
27	0.79682	5.59505	1,734	Valid
28	0.13336	0.57088	1,734	Tidak Valid
29	0.56544	2.90856	1,734	Valid
30	0.54946	2.79008	1,734	Valid
31	0.33168	1.49163	1,734	Tidak Valid
32	0.5916	3.11318	1,734	Valid
33	0.54338	2.74613	1,734	Valid
34	0.55307	2.81643	1,734	Valid

Perhitungan Tabel III.9 dapat disimpulkan bahwa dari

34 pernyataan yang ada didalam angket, 26 pernyataan valid

dan 8 pernyataan lainnya tidak valid. Jadi, hanya ada 26

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pernyataan angket yang akan digunakan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data selengkapnya mengenai perhitungan Validitas angket uji coba dapat dilihat pada **Lampiran G.4.**

2) Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah kekonsistenan instrumen tersebut bila diberikan pada subjek yang sama meskipun oleh orang yang berbeda, waktu yang berbeda, atau tempat yang berbeda, maka akan memberikan hasil yang sama atau relatif sama (tidak berbeda secara signifikan).¹⁵ Langkah-langkah mencari nilai reliabilitas dengan metode *alpha chronbach* sebagai berikut:¹⁶

- e) Menghitung varians skor tiap-tiap item dengan rumus:

$$S_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

- f) Menjumlahkan varians semua item dengan rumus:

$$\sum S_i^2 = S_1 + S_2 + S_3, \dots S_n$$

- g) Menghitung variabel total dengan rumus:

$$S_t^2 = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N}$$

- h) Masukkan nilai *Alpha* dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right)$$

Setelah mendapat kan nilai r_{11} , bandingkan dengan r_{tabel} dengan kaidah keputusan:

¹⁵ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Op.Cit*, hlm. 206.

¹⁶ Mas'ud Zein dan Darto, *Op.Cit*, hlm. 207-209.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Jika $r_{11} > r_{tabel}$ berarti reliabel

Jika $r_{11} < r_{tabel}$ berarti tidak reliabel

Dengan koefisien reliabilitas (r_{11}) sebesar 0,934151, dapat dinyatakan bahwa instrumen penelitian bentuk angket dengan menyajikan 34 pernyataan dan diikuti oleh 20 *testee* tersebut sudah memiliki reliabilitas tes. Data selengkapnya mengenai perhitungan reliabilitas angket uji coba dapat dilihat pada **Lampiran G.5**.

H. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data kuantitatif yang berupa nilai *posttest* kemampuan pemecahan masalah dan angket *self-concept* siswa. Langkah-langkah dalam menganalisis data adalah sebagai berikut:

1. Uji Persyaratan

a. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan salah satu uji prasyarat untuk memenuhi asumsi kenormalan dalam analisis data statistik parametrik. Uji normalitas bertujuan untuk melihat apakah kedua data sampel berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan yaitu uji *Chi*-kuadrat sebagai berikut:¹⁷

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

¹⁷ Riduwan, *Op.Cit*, hlm.124.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Keterangan:

χ^2 = Chi Kuadrat

f_0 = Frekuensi yang diobservasi

f_e = Frekuensi yang diharapkan

Menentukan χ^2_{tabel} dengan $dk = k - 1$ dan taraf signifikan 0,05. kaidah keputusan:

Jika $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ maka data berdistribusi normal

Jika $\chi^2_{hitung} \geq \chi^2_{tabel}$ maka data berdistribusi tidak normal

b. Uji Homogenitas Varians

Uji homogenitas varians merupakan sebuah uji yang dilakukan untuk melihat kedua kelas yang diteliti homogen atau tidak. Pengujian homogenitas pada penelitian ini menggunakan Uji F sebagai berikut:¹⁸

$$f_{hitung} = \frac{\text{variansi terbesar}}{\text{variansi terkecil}}$$

Menentukan f_{tabel} dengan dk pembilang = $n_1 - 1$ dan dk penyebut = $n_2 - 1$ dengan taraf signifikan 0,05. Kaidah keputusan: Jika $f_{hitung} \leq f_{tabel}$ berarti homogen

Jika $f_{hitung} \geq f_{tabel}$ berarti tidak homogen

¹⁸ Riduwan, *Op.Cit*, hlm. 120.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Uji Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah dalam penelitian ini, maka uji yang digunakan dalam menganalisa data untuk hipotesis 1, 2, dan 3 menggunakan uji anova dua arah.

a. Uji ANOVA Dua Arah

ANOVA adalah teknik analisis statistik yang dapat memberi jawaban atas ada tidaknya perbedaan pada masing-masing kelompok dengan suatu resiko kesalahan yang sekecil mungkin. Disamping ANOVA mempunyai kemampuan membedakan antar banyak kelompok dengan resiko kesalahan yang kecil, juga dapat memberi informasi tentang ada tidaknya interaksi antar variabel bebas sehubungan dengan pengukuran terhadap variabel terikat.¹⁹ ANOVA dua arah digunakan untuk menguji hipotesis 1, 2 dan 3. Dalam pengujian anova ini, dipergunakan rumus hitung sebagai berikut:²⁰

¹⁹ Agus Irianto, *Statistik: Konsep Dasar Dan Aplikasinya*, (Jakarta: Kencana, 2009), hlm. 218.

²⁰ George A. Ferguson, *Statistical Anlysis In Psychology & Education Fourth Edition*, (Amazon: McGraw-Hill, 1976), hlm. 240.

TABEL III. 10
ANALISI RAGAM KLASIFIKASI DUA ARAH

Sumber Keragaman	Jumlah Kuadrat	Df	Varians	F Hitung
Baris	$\bar{n}_n \left(\frac{1}{C} \sum T_r^2 - \frac{T^2}{RC} \right)$	R-1	JKb/df	F1 = Varians baris/galat
Kolom	$\bar{n}_n \left(\frac{1}{R} \sum T_c^2 - \frac{T^2}{RC} \right)$	C-1	JKk/df	F2 = Varians kolom/galat
Interaksi	$\bar{n}_n \left(\sum \sum \bar{X}_{rc}^2 - \frac{1}{C} \sum T_r^2 - \frac{1}{R} \sum T_c^2 + \frac{T^2}{RC} \right)$	C-1	JKi/df	F3 = Varians interaksi/galat
Galat	$\sum \sum \sum \bar{X}_{rci}^2 - \sum \sum \frac{T_{rc}^2}{n_{rc}}$	(R-1)* (C-1)	JKg/df	

Keterangan:

- JKB : Jumlah kuadrat baris
 JKK : Jumlah kuadrat kolom
 JKI : Jumlah kuadrat interaksi
 JKG : Jumlah kuadrat galat
 R : Jumlah baris
 C : Jumlah kolom

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

I. Prosedur Penelitian

Adapun prosedur yang akan dilalui dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap persiapan

Berikut adalah langkah-langkah pada tahap persiapan:

- a. Menetapkan jadwal penelitian
- b. Mengurus izin penelitian
- c. Menentukan sampel
- d. Menguasai materi pelajaran matematika kelas VII sekolah menengah pertama
- e. Mempersiapkan perangkat pembelajaran yaitu Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- f. Mempersiapkan dan menyusun instrumen pengumpulan data
- g. Memvalidasi semua perangkat penelitian yang diperlukan dalam penelitian kepada validator

2. Tahap Pelaksanaan

Pembelajaran yang dilakukan pada kedua kelas sampel menggunakan pembelajaran yang berbeda. Untuk kelas eksperimen menggunakan pendekatan *Open-ended*, sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. Tahap Penyelesaian

Adapun yang dilakukan pada tahap penyelesaian ini yaitu:

- a. Peneliti memberikan tes akhir berupa tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dan memberikan angket *self-concept* siswa diawal sebelum perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun penjelasannya sebagai berikut:
 - 1) Tes akhir (*posttest*) berupa tes kemampuan pemecahan masalah matematis yang diberikan setelah semua materi diajarkan kepada siswa, tes ini bertujuan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
 - 2) Angket *self-concept* yang diberikan sebelum perlakuan. Bertujuan untuk mengukur *self-concept* siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- b. Menganalisis tes dan angket *self-concept* yang diperoleh dari kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- c. Membuat kesimpulan dari hasil yang diperoleh sesuai dengan analisis yang digunakan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan, bahwa pendekatan *open-ended* berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis berdasarkan *self-concept* siswa SMP terutama pada materi Segiempat. Berikut kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian:

1. Hasil analisis data pada hipotesis pertama dengan menggunakan uji anova dua arah (*two way anova*) pada taraf signifikan 5% menunjukkan nilai $F_{tabel} = 4,02$. Karena $F_{hitung} = 15,99 > F_{tabel} = 4,02$, maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Hal ini berarti terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan menggunakan pendekatan *Open-ended* dengan siswa yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional.
2. Hasil analisis data pada hipotesis kedua dengan menggunakan uji anova dua arah (*two way anova*) pada taraf signifikan 5% menunjukkan nilai $F_{tabel} = 3,17$. Karena $F_{hitung} = 7,86 > F_{tabel} = 3,17$, maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki *self-concept* tinggi, sedang dan rendah.
3. Hasil analisis data pada hipotesis ketiga dengan menggunakan anova dua arah (*two way anova*) pada taraf signifikan 5% menunjukkan nilai $F_{tabel} = 3,17$ Karena $F_{hitung} = -12,24 < F_{tabel} = 3,17$, maka H_a

ditolak dan H_0 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi pendekatan pembelajaran *open-ended* dan *self-concept* siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang menggunakan pendekatan pembelajaran *open-ended* dengan siswa yang menggunakan pendekatan pembelajaran yang diterapkan oleh guru di SMP Negeri 1 Sungai Batang dan terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memiliki *self-concept* tinggi, sedang, dan rendah. Karena adanya perbedaan tersebut berarti hal ini menunjukkan adanya Pengaruh Penerapan Pendekatan *Open-Ended* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan *Self-Concept* Siswa SMP Negeri 1 Sungai Batang. Tetapi tidak terdapat interaksi pendekatan pembelajaran *open-ended* dan *self-concept* siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah peneliti uraikan sebelumnya, peneliti memberikan saran yang berhubungan dengan penerapan pendekatan pembelajaran *Open-Ended*, diantaranya:

1. Penerapan pendekatan pembelajaran *Open-Ended* memerlukan waktu yang relatif lama dalam proses pembelajarannya karena memerlukan beberapa langkah yang sudah ditentukan. Oleh karena itu, disarankan kepada guru agar mengatur dan membagi waktu secara efisien,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

sehingga waktu dapat dimanfaatkan dengan tepat sesuai waktu yang telah ditentukan dan langkah-langkah penerapan pendekatan pembelajaran *Open-Ended* dapat berjalan dengan baik.

2. Pada saat pembentukan kelompok, siswa tidak terarah dalam mengatur posisi masing-masing kelompok sehingga menimbulkan keributan dan memerlukan waktu yang lama. Oleh karena itu, disarankan kepada guru agar lebih optimal dalam mengkoordinir siswa dan memperhatikan penggunaan waktu dalam pembentukan kelompok belajar siswa.
3. Penerapan pendekatan pembelajaran *Open-Ended* ini, masih ada siswa yang kurang aktif dalam melaksanakan diskusi. Diharapkan kepada guru agar bisa mengontrol siswa secara maksimal dalam melaksanakan diskusi.



DAFTAR PUSTAKA

- Amir, Zubaidah, Risnawati. 2015. *Psikologi Pembelajaran Matematika*, Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Chairani, Zahra. 2016. *Metakognisi Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika*, Yogyakarta: Deepublish.
- Desmita. 2010. *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Ernawati, Renatha. 2015. "Pengaruh Konsep Diri Terhadap Pemecahan Masalah Bagi Siswa Kelas X di SMA Negeri Jakarta Timur". *Jurnal JDP*, Volume 8, Nomor 3, November.
- Eti Rohaeti, dkk. 2019. *Pembelajaran Inovatif Matematika Bernuansa Pendidikan Nilai dan Karakter*, Bandung: PT. Refika Aditama.
- Ferguson, George A. 1976. *Statistical Anlysisi In Psychology & Education Fourth Edition*, Amazon: McGraw-Hill.
- Gunawan, Adi W. 2003. *Genius Learning Strategy*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Hartono, 2010. *Analisis Item Instrumen*, Pekanbaru: Zanafafa Publishing.
- Hartono, dkk. 2008. *PAIKEM: Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, dan Menyenangkan*, Peknabaru: Zanafafa Publishing.
- Hendriana, Heris, dkk. 2017. *Hard Skill dan Soft Skill Matematik Siswa*, Bandung: PT Refika Aditama.
- Hendriana, Heris, Sumarmo, Utari. 2014. *Penilaian Pembelajaran Matematika Siswa*, Bandung: PT. Refika Aditama.
- Huda, Miftahul. 2014. *Model-Model Pengajaran Dan Pembelajaran: Isu-Isu Metodis Dan Paradigmatik*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Hutagalung, Inge. 2007. *Pengembangan Kepribadian: Tinjauan Praktis Menuju Pribadi Positif*, Jaka rta: PT. Indeks.
- Inayah, Sarah. 2018. "Penerapan Pembelajaran Kuantum untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Representasi Multipel Matematis Siswa," *KALAMATIKA*, Vol. 3, No.1, April.
- Irinanto, Agus. 2009. *Statistik: Konsep Dasar Dan Aplikasinya*, Jakarta: Kencana.
- Jacob. 2010. *Matematika Sebagai Pemecahan Masalah*, Setia Budi: Bandung.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

- Jaini. 2016. *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*, Bandung: Alfabeta.
- Lestari, Karunia Eka, Yudhanegara, Mokhammad Ridwan. 2017. *Penelitian Pendidikan Matematika*, Bandung: PT Refika Aditama.
- Maring, Jackson Pasini. 2018. *Pemecahan Masalah Matematika: Cara Siswa Memperoleh Jalan Untuk Berpikir Kreatif Dan Sikap Positif*, Bandung: Alfabeta.
- Mawaddah, Siti, Anisah, Hana. 2015. "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Pembelajaran Generatif di SMP", *EDU-MAT Jurnal Pendidikan Matematika*, Volume 3, Nomor 2.
- Mellis, Ina, V.S. 2016. TIMSS 2015 International Result In Mathematics, Chessnut Hill: TIMSS&PIRLS International Study Center.
- Nissa, Ita Chairun. 2015. *Pemecahan Masalah Matematika (Teori dan Contoh Praktek)*, Lombok: Duta Pustaka Ilmu.
- Noviarni. 2014. *Perencanaan Pembelajaran Matematika dan Aplikasinya Menuju Guru Matematika yang Kreatif dan Inovatif*, Pekanbaru: Benteng Media.
- Programme for International Student Assessment (PISA) Result From PISA 2015, OECD.
- Rahmawati, Ruzi, 2013. *Pengaruh Penerapan Pendekatan Open-Ended Dengan Pembelajaran Kooperatif Tipe Co-op Co-op Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII MTs Nurul Hidayah Sungai Salak Kabupaten Indra Giri Hilir*. Skripsi: Pekanbaru.
- Riduwan. 2015. *Belajar Mudah Penelitian: Untuk Guru Karyawan dan Peneliti Pemula*, Bandung: Alfabeta.
- Risnawati. 2013. *Keterampilan Belajar Matematika*, Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Safijaya, Wina. 2013. *Penelitian Pendidikan: Jenis, Metode, dan Prosedur*, Jakarta: Kencana.
- Sawono, Sarlito Wirawan. 2011. *Psikologi Remaja*, Jakarta: Rajawali Pers.
- Setiawan, Raden Heri, Harta, Idris. 2014. "Pengaruh Pendekatan Open-Ended Dan Pendekatan Konstektual Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Sikap Siswa Terhadap Matematika". *Jurnal Riset Pendidikan Matematika* Volume 1, Nomor 3, November.
- Shoimin, Aris. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*, Yogyakarta: Ar-Ruz Media.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*, Bandung: Alfabeta.
- Suberman, Erman, dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, Bandung: Jica.
- Suma, I Nyoman, Olga D. Pandeiro. 2014. *Psikologi Pendidikan 1*, Jakarta: PT Gelora Aksara Pratama.
- Thalib, Syamsul Bachri. 2010. *Psikologi Pendidikan Berbasis Analisis Empiris Aplikatif*, Jakarta: Kencana.
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, Dan Implemenasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, Jakarta: Kencana,
- Wena, Made. 2009. *strategi pembelajaran inovatif kontemporer: Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Wijaya, Ariyadi. 2012. *Pendidikan Matematika Realistik Suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika*, Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Zakaria, Effandi, dkk. 2007. *Trend Pengajaran Dan Pembelajaran Matematika*, Kuala Lumpur: PRIN-AD SDN.BHD.
- Zein, Mas'ud, Darto. 2012. *Evaluasi Pembelajaran Matematika*, Pekanbaru: Pustaka Riau.

UIN SUSKA RIAU



LAMPIRAN A

SILABUS PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran

: **Matematika**

Kelas

: **VII**

Tahun Pelajaran

: **2018/2019**

Alokasi Waktu

: **13 Jam Pelajaran**

Kompetensi Inti (KI)

:

• **KI-1 (Spiritual)**

: Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya

• **KI-3 (Sosial)**

: Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya

• **KI-3 (Pengetahuan)**

: Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

• **KI 4 (Keterampilan)**

: Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.



Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Sumber Belajar	Alokasi Waktu
<p>3.14.1 Menganalisis bangun datar segiempat persegi dan persegi panjang</p> <p>3.14.2 Menganalisis bangun datar segiempat jajargenjang</p> <p>3.14.3 Menganalisis bangun datar segiempat trapesium</p> <p>3.14.4 Menganalisis bangun datar segiempat belah ketupat</p> <p>3.14.5 Menganalisis bangun datar segiempat layang-layang</p> <p>3.15.1 Menurunkan rumus untuk menentukan keliling dan luas segiempat (persegi, persegi panjang, jajargenjang, trapesium, belah ketupat, dan layang-layang)</p> <p>3.15.2 Menurunkan rumus untuk menentukan keliling dan luas jajargenjang</p> <p>3.15.3 Menurunkan rumus untuk menentukan</p>	<p>3.14.1 Menganalisis bangun datar segiempat persegi dan persegi panjang</p> <p>3.14.2 Menganalisis bangun datar segiempat jajargenjang</p> <p>3.14.3 Menganalisis bangun datar segiempat trapesium</p> <p>3.14.4 Menganalisis bangun datar segiempat belah ketupat</p> <p>3.14.5 Menganalisis bangun datar segiempat layang-layang</p> <p>3.15.1 Menurunkan rumus untuk menentukan keliling dan luas persegi, persegi panjang</p> <p>3.15.2 Menurunkan rumus untuk menentukan keliling dan luas jajargenjang</p> <p>3.15.3 Menurunkan rumus untuk menentukan</p>	<p>Segiempat</p> <ul style="list-style-type: none"> Persegi Persegi panjang Jajargenjang Trapesium Belah ketupat Layang-layang 	<p>Pertemuan 1 (3 x 40 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> Menganalisis bangun datar segiempat persegi dan persegi panjang Menurunkan rumus untuk menentukan keliling dan luas persegi, persegi panjang Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persegi, persegi panjang Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan persegi, persegi panjang <p>Pertemuan 2 (2 x 40 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> Menganalisis bangun datar segiempat jajargenjang Menurunkan rumus untuk menentukan keliling dan luas jajargenjang Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan 	<p>Sikap</p> <ol style="list-style-type: none"> Observasi <p>Pengetahuan</p> <ol style="list-style-type: none"> Diskusi/ penugasan kelompok <p>Keterampilan</p> <ol style="list-style-type: none"> Presentasi 	<ol style="list-style-type: none"> Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017. <i>Matematika Kelas VII Semester Genap untuk SMP/MTs</i>. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Benda-benda di sekitar siswa Pemberian latihan 	<p>13 x 40 Menit</p>



2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

<p>4.14 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar segiempat persegi panjang, jajargenjang, trapesium, belah ketupat, dan layang-layang)</p> <p>4.15 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi panjang, jajargenjang, trapesium, belah ketupat, dan layang-</p>	<p>keliling dan luas trapesium</p> <p>3.15.4 Menurunkan rumus untuk menentukan keliling dan luas belah ketupat</p> <p>3.15.5 Menurunkan rumus untuk menentukan keliling dan luas layang-layang</p> <p>4.14.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persegi, persegi panjang</p> <p>4.14.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan jajargenjang</p> <p>4.14.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan trapesium</p> <p>4.14.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan belah ketupat</p> <p>4.14.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan layang-layang</p> <p>4.15.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang</p>		<p>jajargenjang</p> <ul style="list-style-type: none"> Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling jajargenjang <p>Pertemuan 3 (3 x 40 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> Manganalisis bangun datar segiempat trapesium Menurunkan rumus untuk menentukan keliling dan luas trapesium Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan trapesium Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling trapesium <p>Pertemuan 4 (2 x 40 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> Manganalisis bangun datar segiempat belah ketupat Menurunkan rumus untuk menentukan keliling dan luas belah ketupat 			
---	---	--	--	--	--	--

layang)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

berkaitan dengan luas dan keliling persegi, persegi panjang						
4.15.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling jajargenjang						
4.15.3 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling trapesium						
4.15.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling belah ketupat						
4.15.5 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling layang-layang						
				<ul style="list-style-type: none"> Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan belah ketupat Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling belah ketupat 		
				Pertemuan 5 (3 x 40 menit) <ul style="list-style-type: none"> Menganalisis bangun datar segiempat layang-layang Menurunkan rumus untuk menentukan keliling dan luas layang-layang Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan layang-layang Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling layang-layang 		
				Pertemuan 6 <ul style="list-style-type: none"> Posstest 		



©
Guru Mata Pelajaran

KHAIRIAH, S.Pd

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

UIN Suska Riau

State Islamic U

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun t

Benteng Utara, Mei 2019

Peneliti

RISNA DEWI
NIM. 11515201245

Mengetahui,
Kepala SMPN 1 Sungai Batang



SIRAJUDDIN, S. Ag
NIP. 197312122006041008

LAMPIRAN B.1

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

KELAS EKSPERIMEN

Mata Pelajaran : Matematika
 Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Sumgai Batang
 Kelas / Semester : VII / Genap
 Materi Pokok : Persegi dan Persegi Panjang
 Materi Pembelajaran : Segiempat
 Pertemuan ke : 1
 Alokasi Waktu : 3 x 40 Menit

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang atau teori.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta dilindungi undang-undang

Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

B. Kompetensi Dasar Dan Indikator Pencapaian

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian
3.14 Menganalisis berbagai bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, jajargenjang, trapesium, belah ketupat, dan layang-layang)	3.14.1 Menganalisis bangun datar segiempat persegi dan persegi panjang
3.15 Menurunkan rumus untuk menentukan keliling dan luas segiempat (persegi, persegi panjang, jajargenjang, trapesium, belah ketupat, dan layang-layang)	3.15.1 Menurunkan rumus untuk menentukan keliling dan luas persegi, persegi panjang
4.14 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, jajargenjang, trapesium, belah ketupat, dan layang-layang)	4.14.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persegi, persegi panjang
4.15 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi panjang, jajargenjang, trapesium, belah ketupat, dan layang-layang)	4.15.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling persegi, persegi panjang

C. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu menganalisis bangun datar segiempat persegi dan persegi panjang
2. Siswa mampu menurunkan rumus untuk menentukan keliling dan luas persegi, persegi panjang
3. Siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persegi, persegi panjang
4. Siswa mampu menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling persegi, persegi panjang

D. Materi Pembelajaran

1. Penertian Persegi dan persegi panjang
2. Sifat-sifat Persegi dan persegi panjang

No	Nama	Sifat/karakteristik
1	Persegi	<ul style="list-style-type: none"> Semua sisi sama panjang dan sisi yang berhadapan sejajar Keempat sudutnya sama besar Masing-masing besar sudutnya adalah 90^0 atau siku-siku Diagonal-diagonal persegi saling berpotongan sama panjang membentuk sudut siku-siku Memiliki 4 simetri putar Memiliki 4 simetri lipat
2	Persegi Panjang	<ul style="list-style-type: none"> Sepasang sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar Keempat sudutnya sama besar Masing-masing sudutnya adalah 90^0 Kedua diagonalnya sama panjang dan berpotongan membagi dua sama besar Memiliki 2 simetri putar Memiliki 2 simetri lipat

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

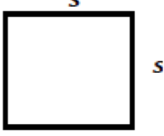
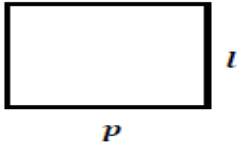
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

3. Keliling dan luas Pesergi dan persegi panjang

No	Nama	Keliling	Luas
1	Persegi 	<i>Keliling</i> $= 4s$	$L = s \times s$
2	Persegi panjang 	<i>Keliling</i> $= 2(p + l)$	$L = p \times l$

E. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

Pendekatan Pembelajaran : Pendekatan *Open-Ended*

Metode Pembelajaran : Diskusi, tanya jawab, dan pemberian tugas

F. Alat dan Sumber Pembelajaran

Sumber: Buku Matematika SMP

Alat : Spidol warna-warni, papan tulis, penghapus, dan penggaris

G. Kegiatan Pembelajaran

Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	Waktu	Ket
Pendahuluan Guru mengkondisikan kelas (mengucapkan salam, mengabsen siswa dan mempersiapkan siswa untuk siap memulai pembelajaran) Guru memberikan apersepsi	1. Siswa mempersiapkan diri untuk mengikuti pelajaran 2. Siswa mengingat kembali	15 menit	

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau



4. Guru menyampaikan pembelajaran yang akan dilaksanakan, yaitu pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *open-ended*

Kegiatan Inti

5. Siswa diberikan stimulus berupa pemberian materi oleh guru mengenai cara menemukan pengertian, menurunkan rumus keliling dan luas, serta menyelesaikan masalah

materi bangun datar yang telah dipelajari waktu di Sekolah Dasar

3. Siswa memberikan contoh kongkrit terkait pentingnya mempelajari materi persegi dan persegi panjang

4. Siswa memahami apa yang disampaikan oleh guru terkait pelaksanaan pembelajaran menggunakan pendekatan *open-ended*

5. Siswa memperhatikan penjelasan guru dengan cermat

85 menit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta: milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

kontekstual yang berkaitan dengan materi persegi dan persegi panjang			
6. Guru mengelompokkan siswa menjadi 6 kelompok heterogen berdasarkan kemampuan akademik agar peserta didik terlibat secara aktif untuk menyelesaikan permasalahan	6. Siswa duduk berdasarkan kelompok yang telah dibagi oleh guru		
Guru memberikan permasalahan-permasalahan <i>open-ended</i> mengenai materi persegi dan persegi panjang kepada setiap kelompok untuk didiskusikan bersama anggota kelompoknya dan siswa diberi kebebasan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut	7. Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan oleh guru dalam menyelesaikan masalah terkait materi yang sedang dipelajari serta Siswa menyelesaikan permasalahan tersebut dengan berbagai cara penyelesaian		
8. Selama diskusi dalam tiap kelompok berlangsung, guru memberikan pengarahan dan bimbingan kepada siswa melalui penjelasan atau pertanyaan yang mengarah pada penyelesaian masalah bila diminta langsung oleh siswa	8. Siswa meminta pengarahan dan bimbingan kepada guru terkait penyelesaian masalah yang dihadapi siswa		
9. Guru menunjuk beberapa	9. Masing-masing		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Penutup

siswa dari setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya	perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusinya secara bergantian		
Selama proses diskusi berlangsung, guru meminta kelompok lain untuk memberikan tanggapannya terkait apa yang telah di presentasikan oleh kelompok yang maju	10. Siswa lain memberikan tanggapan terhadap kelompok yang melakukan presentasi		
11. Guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari	11. Siswa memberikan kesimpulan sementara dari hasil diskusi	20 menit	
12. Guru memberikan latihan kepada siswa terkait materi yang telah dipelajari	12. Siswa mengerjakan latihan dan mengumpulkannya		



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN SUSKA RIAU

H. Penilaian

Penilaian Hasil Belajar

Pengetahuan:

- Teknik penilaian : Tes tertulis
- Bentuk Instrumen : Soal evaluasi

Benteng Utara, Mei 2019

Guru Mata Pelajaran

KHAIRIAH, S.Pd

Peneliti

RISNA DEWI
NIM. 11515201245

Mengetahui,
Kepala SMPN 1 Sungai Batang



SIRAJUDDIN, S. Ag
NIP. 197312122006041008

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
- Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Materi Persegi dan Persegi Panjang

KEGIATAN SISWA 1

(Membuat Bentuk Persegi dan Persegi Panjang dari Sapu Lidi)

Alat dan Bahan

a. Sapu Lidi



c. Penggaris



b. Pisau Cutter



Langkah-langkah

- Siswa duduk sesuai kelompoknya masing-masing
- Ada 6 kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 5 orang
- Masing-masing kelompok membuat bentuk persegi dan persegi panjang dari sapu lidi dengan ukuran yang berbeda-beda
- Setelah selesai membuat bentuk persegi dan persegi panjang, masing-masing kelompok mencari luas dan keliling dari bentuk persegi dan persegi panjang dari sapu lidi yang telah mereka buat tersebut
- Setelah selesai, masing-masing kelompok mengumpulkan hasil diskusi mereka.

© Materi Persegi dan Persegi Panjang

KEGIATAN SISWA 2



- Masing-masing kelompok menyiapkan lidi sepanjang 100 cm
- Masing-masing kelompok harus membuat sebanyak mungkin bentuk persegi dari lidi yang memiliki panjang 100 cm
- Masing-masing kelompok harus menuliskan panjang sisi dari persegi-persegi yang telah dibuat
- Diskusikan bersama anggota kelompok

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau


1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SOAL EVALUASI

 Dadang pergi ke toko material Indra Jaya. Dia ingin membeli kawat sepanjang 100 cm yang nantinya akan dibuat model persegi. Dapatkah anda membantu Dadang dalam membuat persegi, dan berapa persegi yang akan selesai dibuat dari kawat yang dimilikinya sepanjang 100 cm dan sebutkan panjang sisinya.

1. Dari informasi di atas buatlah hal-hal yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan tersebut?
2. Tuliskan langkah-langkah penyelesaiannya!
3. Selesaikan masalah berdasarkan langkah-langkah yang sudah kalian susun!
4. Cek kembali jawaban kamu, apakah sudah benar!
5. Apa kesimpulan yang dapat kalian ambil dari permasalahan tersebut!

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN B.2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

KELAS EKSPERIMEN

Mata Pelajaran : Matematika
 Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Sumgai Batang
 Kelas / Semester : VII / Genap
 Materi Pokok : Jajargenjang
 Materi Pembelajaran : Segiempat
 Pertemuan ke : 2
 Alokasi Waktu : 2 x 40 Menit

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang atau teori.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

B. Kompetensi Dasar Dan Indikator Pencapaian

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian
3.14 Menganalisis berbagai bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, jajargenjang, trapesium, belah ketupat, dan layang-layang)	3.14.2 Menganalisis bangun datar segiempat jajargenjang
3.15 Menurunkan rumus untuk menentukan keliling dan luas segiempat (persegi, persegi panjang, jajargenjang, trapesium, belah ketupat, dan layang-layang)	3.15.2 Menurunkan rumus untuk menentukan keliling dan luas jajargenjang
4.14 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, jajargenjang, trapesium, belah ketupat, dan layang-layang)	4.14.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan jajargenjang
4.15 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi panjang, jajargenjang, trapesium, belah ketupat, dan layang-layang)	4.15.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling jajargenjang

C. Tujuan Pembelajaran

- Siswa mampu menganalisis bangun datar segiempat jajargenjang
- Siswa mampu menurunkan rumus untuk menentukan keliling dan luas jajargenjang
- Siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan jajargenjang
- Siswa mampu menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling jajargenjang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

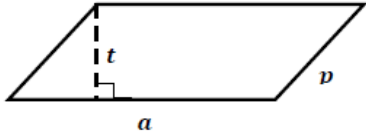
© Hak cipta milik UIN Suska Riau

D. Materi Pembelajaran

1. Pengertian jajargenjang
2. Sifat-sifat jajargenjang

No	Nama	Sifat/karakteristik
1	Jajargenjang	<ul style="list-style-type: none"> Sisi-sisi yang berhadapan pada setiap jajargenjang sama panjang dan sejajar Sudut-sudut yang berhadapan pada setiap jajargenjang sama besar Jumlah pasangan sudut yang saling berdekatan pada setiap jajargenjang adalah 180^0 Tidak memiliki simetri lipat Memiliki 1 simetri putar

3. Keliling dan luas segiempat

No	Nama	Keliling	Luas
1	Jajargenjang 	$Keliling = 2(p + a)$	$L = a \times t$

E. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

Pendekatan Pembelajaran : Pendekatan *Open-Ended*

Metode Pembelajaran : Diskusi, tanya jawab dan pemberian tugas

F. Alat dan Sumber Pembelajaran

Sumber: Buku Matematika SMP

Alat : Spidol warna-warni, papan tulis, penghapus, dan penggaris

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

G. Kegiatan Pembelajaran

Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	Waktu	Ket
<p>Pendahuluan</p> <p>Guru mengkondisikan kelas (mengucapkan salam, mengabsen siswa dan mempersiapkan siswa untuk siap memulai pembelajaran)</p> <p>Guru memberikan apersepsi dengan mengingatkan kembali ingatan siswa tentang macam-macam bangun datar waktu di Sekolah Dasar</p> <p>3. Guru memotivasi siswa dengan memberi penjelasan tentang pentingnya mempelajari materi jajargenjang dan siswa diminta memberikan contoh kongkrit terkait materi tersebut</p>  <p>Guru menyampaikan pembelajaran yang akan dilaksanakan, yaitu pembelajaran dengan menggunakan pendekatan</p>	<p>1. Siswa mempersiapkan diri untuk mengikuti pelajaran</p> <p>2. Siswa mengingat kembali materi bangun datar yang telah dipelajari waktu di Sekolah Dasar</p> <p>3. Siswa memberikan contoh kongkrit terkait pentingnya mempelajari materi jajargenjang</p> <p>4. Siswa memahami apa yang disampaikan oleh guru terkait pelaksanaan pembelajaran menggunakan pendekatan <i>open-ended</i></p>	10 menit	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

<i>open-ended</i>			
Kegiatan Inti 5. Siswa diberikan stimulus berupa pemberian materi oleh guru mengenai cara menemukan pengertian, menurunkan rumus keliling dan luas, serta menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan materi jajargenjang 6. Guru mengelompokkan siswa menjadi 6 kelompok heterogen berdasarkan kemampuan akademik agar peserta didik terlibat secara aktif untuk menyelesaikan permasalahan 7. Guru memberikan permasalahan-permasalahan <i>open-ended</i> mengenai materi jajargenjang panjang kepada setiap kelompok untuk didiskusikan bersama anggota kelompoknya dan siswa diberi kebebasan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut 8. Selama diskusi dalam tiap kelompok berlangsung, guru memberikan	5. Siswa memperhatikan penjelasan guru dengan cermat 6. Siswa duduk berdasarkan kelompok yang telah dibagi oleh guru 7. Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan oleh guru dalam menyelesaikan masalah terkait materi yang sedang dipelajari serta Siswa menyelesaikan permasalahan tersebut dengan berbagai cara penyelesaian 8. Siswa meminta pengarahan dan bimbingan kepada guru	55 menit	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

<p>pengarahan dan bimbingan kepada siswa melalui penjelasan atau pertanyaan yang mengarah pada penyelesaian masalah bila diminta langsung oleh siswa</p> <p>9. Guru menunjuk beberapa siswa dari setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya</p> <p>10. Selama proses diskusi berlangsung, guru meminta kelompok lain untuk memberikan tanggapannya terkait apa yang telah di presentasikan oleh kelompok yang maju</p>	<p>terkait penyelesaian masalah yang dihadapi siswa</p> <p>9. Masing-masing perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusinya secara bergantian</p> <p>10. Siswa lain memberikan tanggapan terhadap kelompok yang melakukan presentasi</p>		
<p>Penutup</p> <p>11. Guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari</p> <p>12. Guru memberikan latihan kepada siswa terkait materi yang telah dipelajari</p>	<p>11. Siswa memberikan kesimpulan sementara dari hasil diskusi</p> <p>12. Siswa mengerjakan latihan dan mengumpulkannya</p>	<p>15 menit</p>	

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN SUSKA RIAU

H. Penilaian

Penilaian Hasil Belajar

Pengetahuan:

- Teknik penilaian : Tes tertulis
- Bentuk Instrumen : Soal evaluasi

Benteng Utara, Mei 2019

Peneliti

RISNA DEWI
NIM. 11515201245

Guru Mata Pelajaran

KHAIRIAH, S.Pd

Mengetahui,
Kepala SMPN 1 Sungai Batang



SIRAJUDDIN, S. Ag
NIP. 197312122006041008

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
- Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Materi Jajargenjang

KEGIATAN SISWA 1

(Membuat Bentuk Jajargenjang dari Kertas Karton)

Alat dan Bahan

a. Kertas Karton



c. Penggaris



b. Pensil



d. Gunting



Langkah-langkah

- Siswa duduk sesuai kelompoknya masing-masing
- Ada 6 kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 5 orang
- Masing-masing siswa membuat bentuk jajargenjang dari kertas karton dengan ukuran yang berbeda-beda
- Setelah selesai membuat bentuk jajargenjang, masing-masing kelompok memilih 2 dari 5 kertas karton yang berbentuk jajargenjang yang telah mereka buat
- Dari 2 kertas karton yang berbentuk jajargenjang yang telah dipilih oleh masing-masing kelompok, mereka disuruh mencari luas dan keliling dari kertas karton yang berbentuk jajargenjang tersebut
- Setelah selesai, masing-masing kelompok mengumpulkan hasil diskusi mereka.

Materi Tajargenjang

KEGIATAN SISWA 2

Pada saat pembelajaran matematika berlangsung, guru meminta para siswa menunjukkan benda apa saja yang berbentuk jajargenjang. Dan salah satu siswa yang bernama Humairah menunjukkan penghapus berwarna pink berbentuk jajargenjang yang mempunyai luas 120cm^2 . Setelah itu, guru meminta siswa untuk mencari berapa kemungkinan alas dan tinggi penghapus yang dimiliki Humairah tersebut. Dapatkah anda membantu Humairah dan teman-temanya untuk menemukan jawabannya!



1. Dari informasi di atas buatlah hal-hal yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan tersebut?
2. Tuliskan langkah-langkah penyelesaiannya!
3. Selesaikan masalah berdasarkan langkah-langkah yang sudah kalian susun!
4. Untuk lebih memantapkan jawaban, cek kembali dengan cara lain!
5. Apa kesimpulan yang dapat kalian ambil sesuai pertanyaan dari masalah tersebut!

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SOAL EVALUASI

- Sebuah jajargenjang mempunyai luas 120cm^2 . berapakah kemungkinan alas dan tinggi jajargenjang tersebut!



1. Dari informasi di atas buatlah hal-hal yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan tersebut?
2. Tuliskan langkah-langkah penyelesaiannya!
3. Selesaikan masalah berdasarkan langkah-langkah yang sudah kalian susun!
4. Cek kembali jawaban kamu, apakah sudah benar!
5. Apa kesimpulan yang dapat kalian ambil dari permasalahan tersebut!



LAMPIRAN B.3

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

KELAS EKSPERIMEN

Mata Pelajaran : Matematika
 Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Sumgai Batang INHIL
 Kelas / Semester : VII / Genap
 Materi Pokok : Trapesium
 Materi Pembelajaran : Segiempat
 Pertemuan ke : 3
 Alokasi Waktu : 3 x 40 Menit

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang atau teori.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta dilindungi undang-undang

Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

B. Kompetensi Dasar Dan Indikator Pencapaian

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian
3.14 Menganalisis berbagai bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, jajargenjang, trapesium, belah ketupat, dan layang-layang)	3.14.3 Menganalisis bangun datar segiempat trapesium
3.15 Menurunkan rumus untuk menentukan keliling dan luas segiempat (persegi, persegi panjang, jajargenjang, trapesium, belah ketupat, dan layang-layang)	3.15.3 Menurunkan rumus untuk menentukan keliling dan luas trapesium
4.14 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, jajargenjang, trapesium, belah ketupat, dan layang-layang)	4.14.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan trapesium
4.15 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi panjang, jajargenjang, trapesium, belah ketupat, dan layang-layang)	4.15.3 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling trapesium

C. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu menganalisis bangun datar segiempat trapesium
2. Siswa mampu menurunkan rumus untuk menentukan keliling dan luas trapesium
3. Siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan trapesium
4. Siswa mampu menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling trapesium

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

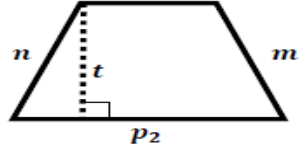
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

D. Materi Pembelajaran

- Pengertian trapesium
- Sifat-sifat trapesium

No	Nama	Sifat/karakteristik
1	Trapezium	<ul style="list-style-type: none"> Trapezium adalah segiempat yang memiliki tepat sepasang sisi berhadapan yang sejajar Jumlah sudut yang berdekatan di antara dua sisi sejajar pada trapesium adalah 180^0 <p>Trapezium sama kaki</p> <ul style="list-style-type: none"> – Diagonal-diagonalnya sama panjang – Sudut-sudut alasnya sama besar – Memiliki 1 simetri putar

3. Keliling dan luas trapesium

No	Nama	Keliling	Luas
1	<p>Trapezium</p> 	<p><i>Keliling</i></p> $= m + n + p1 + p2$	$L = \frac{(p1 + p2)t}{2}$

E. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

Pendekatan Pembelajaran : Pendekatan *Open-Ended*

Metode Pembelajaran : Diskusi, tanya jawab dan pemberian tugas

F. Alat dan Sumber Pembelajaran



Sumber: Buku Matematika SMP

Alat : Spidol warna-warni, papan tulis, penghapus, dan penggaris

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

G. Kegiatan Pembelajaran

Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	Waktu	Ket
<p>Pendahuluan</p> <p>Guru mengkondisikan kelas (mengucapkan salam, mengabsen siswa dan mempersiapkan siswa untuk siap memulai pembelajaran)</p> <p>Guru memberikan apersepsi dengan mengingatkan kembali ingatan siswa tentang macam-macam bangun datar waktu di Sekolah Dasar</p> <p>3. Guru memotivasi siswa dengan memberi penjelasan tentang pentingnya mempelajari materi trapesium dan siswa diminta memberikan contoh kongkrit terkait materi tersebut</p>  	<p>1. Siswa mempersiapkan diri untuk mengikuti pelajaran</p> <p>2. Siswa mengingat kembali materi bangun datar yang telah dipelajari waktu di Sekolah Dasar</p> <p>3. Siswa memberikan contoh kongkrit terkait pentingnya mempelajari materi trapesium</p>	15 menit	
<p>Guru menyampaikan pembelajaran yang akan dilaksanakan, yaitu pembelajaran dengan menggunakan pendekatan <i>open-ended</i></p>	<p>4. Siswa memahami apa yang disampaikan oleh guru terkait pelaksanaan pembelajaran menggunakan pendekatan <i>open-ended</i></p>		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Kegiatan Inti

5. Siswa diberikan stimulus berupa pemberian materi oleh guru mengenai cara menemukan pengertian, menurunkan rumus keliling dan luas, serta menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan materi trapesium	5. Siswa memperhatikan penjelasan guru dengan cermat	85 menit
6. Guru mengelompokkan siswa menjadi 6 kelompok heterogen berdasarkan kemampuan akademik agar peserta didik terlibat secara aktif untuk menyelesaikan permasalahan	6. Siswa duduk berdasarkan kelompok yang telah dibagi oleh guru	
7. Guru memberikan permasalahan-permasalahan <i>open-ended</i> mengenai materi trapesium kepada setiap kelompok untuk didiskusikan bersama anggota kelompoknya dan siswa diberi kebebasan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut	7. Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan oleh guru dalam menyelesaikan masalah terkait materi yang sedang dipelajari serta Siswa menyelesaikan permasalahan tersebut dengan berbagai cara penyelesaian	
8. Selama diskusi dalam tiap kelompok berlangsung, guru memberikan pengarahan dan bimbingan	8. Siswa meminta pengarahan dan bimbingan kepada guru terkait penyelesaian	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Penutup

<p>kepada siswa melalui penjelasan atau pertanyaan yang mengarah pada penyelesaian masalah bila diminta langsung oleh siswa</p> <p>9. Guru menunjuk beberapa siswa dari setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya</p> <p>10. Selama proses diskusi berlangsung, guru meminta kelompok lain untuk memberikan tanggapannya terkait apa yang telah di presentasikan oleh kelompok yang maju</p>	<p>masalah yang dihadapi siswa</p> <p>9. Masing-masing perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusinya secara bergantian</p> <p>10. Siswa lain memberikan tanggapan terhadap kelompok yang melakukan presentasi</p>		
<p>11. Guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari</p> <p>12. Guru memberikan latihan kepada siswa terkait materi yang telah dipelajari</p>	<p>11. Siswa memberikan kesimpulan sementara dari hasil diskusi</p> <p>12. Siswa mengerjakan latihan dan mengumpulkannya</p>	20 menit	



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

H. Penilaian

Penilaian Hasil Belajar

Pengetahuan:

- Teknik penilaian : Tes tertulis
- Bentuk Instrumen : Soal evaluasi

Benteng Utara, Mei 2019

Guru Mata Pelajaran

KHAIRIAH, S.Pd

Peneliti

RISNA DEWI
NIM. 11515201245

Mengetahui,
Kepala SMPN 1 Sungai Batang



SIRAJUDDIN, S. Ag
NIP. 197312122006041008

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
- Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Materi Trapesium

KEGIATAN SISWA 1 (Membuat Bentuk Trapesium dari Kertas Karton)

Alat dan Bahan

a. Kertas Karton



c. Pensil



b. Penggaris



d. Gunting



Langkah-langkah

- Siswa duduk sesuai kelompoknya masing-masing
- Ada 6 kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 5 orang
- Masing-masing siswa membuat bentuk-bentuk trapesium dari kertas karton dengan ukuran yang berbeda-beda
- Setelah selesai membuat bentuk trapesium, masing-masing kelompok memilih 2 dari 5 kertas karton yang berbentuk trapesium yang telah mereka buat
- Dari 2 kertas karton yang berbentuk trapesium yang telah dipilih oleh masing-masing kelompok, mereka disuruh mencari luas dan keliling dari kertas karton yang berbentuk trapesium tersebut
- Setelah selesai, masing-masing kelompok mengumpulkan hasil diskusi mereka.

Materi Trapesium

KEGIATAN SISWA 2



Hammered Dulcimer adalah alat musik gesek perkusi yang terdiri dari string yang biasanya direntangkan di atas papan suara resonansi trapesium. Biasanya Hammered Dulcimer diatur dalam posisi berdiri, disudut sebelum musisi yang memegang palu kecil di tangan masing-masing untuk memukul string.

- Perhatikan gambar bentuk trapesium tersebut
- Bentuk alat musik tersebut sama seperti materi yang sedang kita pelajari, yaitu berbentuk trapesium.
- Seandainya bentuk trapesium tersebut mempunyai luas 100 cm^2 dengan tinggi 8 cm. Tentukanlah kemungkinan panjang sisi sejajar dari trapesium tersebut
- Diskusikan bersama anggota kelompok



SOAL EVALUASI

- Sebuah trapesium ABCD mempunyai luas 100 cm^2 dengan tinggi 8 cm. Tentukanlah kemungkinan panjang CD dan AB dari trapesium tersebut?



1. Dari informasi di atas buatlah hal-hal yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan tersebut?
2. Tuliskan langkah-langkah penyelesaiannya!
3. Selesaikan masalah berdasarkan langkah-langkah yang sudah kalian susun!
4. Cek kembali jawaban kamu, apakah sudah benar!
5. Apa kesimpulan yang dapat kalian ambil dari permasalahan tersebut!

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN B.4

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

KELAS EKSPERIMEN

Mata Pelajaran : Matematika
 Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Sungai Batang
 Kelas / Semester : VII / Genap
 Materi Pokok : Belah Ketupat
 Materi Pembelajaran : Segiempat
 Pertemuan ke : 4
 Alokasi Waktu : 2 x 40 Menit

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang atau teori.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta dilindungi undang-undang

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

B. Kompetensi Dasar Dan Indikator Pencapaian

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian
3.14 Menganalisis berbagai bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, jajargenjang, trapesium, belah ketupat, dan layang-layang)	3.14.4 Menganalisis bangun datar segiempat belah ketupat
3.15 Menurunkan rumus untuk menentukan keliling dan luas segiempat (persegi, persegi panjang, jajargenjang, trapesium, belah ketupat, dan layang-layang)	3.15.4 Menurunkan rumus untuk menentukan keliling dan luas belah ketupat
4.14 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, jajargenjang, trapesium, belah ketupat, dan layang-layang)	4.14.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan belah ketupat
4.15 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi panjang, jajargenjang, trapesium, belah ketupat, dan layang-layang)	4.15.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling belah ketupat

C. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu menganalisis bangun datar segiempat belah ketupat
 2. Siswa mampu menurunkan rumus untuk menentukan keliling dan luas belah ketupat
 3. Siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan belah ketupat
- Siswa mampu menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling belah ketupat

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

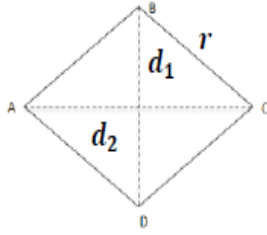
© Hak cipta milik UIN Suska Riau

D. Materi Pembelajaran

1. Pengertian Belah Ketupat
2. Sifat-sifat Belah Ketupat

No	Nama	Sifat/karakteristik
1	Belah Ketupat	<ul style="list-style-type: none"> Semua sisi pada belah ketupat sama panjang Sudut yang berhadapan sama besar Kedua diagonal saling membagi dua sama panjang dan saling berpotongan tegak lurus Memiliki 2 simetri lipat Memiliki 2 simetri putar

3. Keliling dan luas Belah Ketupat

No	Nama	Keliling	Luas
1	Belah ketupat 	$Keliling = 4r$	$L = \frac{(d_1 \times d_2)}{2}$

E. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

Pendekatan Pembelajaran : Pendekatan *Open-Ended*

Metode Pembelajaran : Diskusi, tanya jawab dan pemberian tugas

F. Alat dan Sumber Pembelajaran

Sumber: Buku Matematika SMP

Alat : Spidol warna-warni, papan tulis, penghapus, dan penggaris

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

G. Kegiatan Pembelajaran

Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	Waktu	Ket
<p>Pendahuluan</p> <p>Guru mengkondisikan kelas (mengucapkan salam, mengabsen siswa dan mempersiapkan siswa untuk siap memulai pembelajaran)</p> <p>Guru memberikan apersepsi dengan mengingatkan kembali ingatan siswa tentang macam-macam bangun datar waktu di Sekolah Dasar</p> <p>3. Guru memotivasi siswa dengan memberi penjelasan tentang pentingnya mempelajari materi belah ketupat dan siswa diminta memberikan contoh kongkrit terkait materi tersebut</p>  <p>Guru menyampaikan pembelajaran yang akan dilaksanakan, yaitu pembelajaran dengan menggunakan pendekatan</p>	<p>1. Siswa mempersiapkan diri untuk mengikuti pelajaran</p> <p>2. Siswa mengingat kembali materi bangun datar yang telah dipelajari waktu di Sekolah Dasar</p> <p>3. Siswa memberikan contoh kongkrit terkait pentingnya mempelajari materi belah ketupat</p> <p>4. Siswa memahami apa yang disampaikan oleh guru terkait pelaksanaan pembelajaran menggunakan pendekatan</p>	10 menit	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

<i>open-ended</i>	<i>open-ended</i>		
Kegiatan Inti 5. Siswa diberikan stimulus berupa pemberian materi oleh guru mengenai cara menemukan pengertian, menurunkan rumus keliling dan luas, serta menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan materi belah ketupat 6. Guru mengelompokkan siswa menjadi 6 kelompok heterogen berdasarkan kemampuan akademik agar peserta didik terlibat secara aktif untuk menyelesaikan permasalahan 7. Guru memberikan permasalahan-permasalahan <i>open-ended</i> mengenai materi belah ketupat kepada setiap kelompok untuk didiskusikan bersama anggota kelompoknya dan siswa diberi kebebasan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut 8. Selama diskusi dalam tiap kelompok berlangsung, guru memberikan	5. Siswa memperhatikan penjelasan guru dengan cermat 6. Siswa duduk berdasarkan kelompok yang telah dibagi oleh guru 7. Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan oleh guru dalam menyelesaikan masalah terkait materi yang sedang dipelajari serta Siswa menyelesaikan permasalahan tersebut dengan berbagai cara penyelesaian 8. Siswa meminta pengarahan dan bimbingan kepada guru	55 menit	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

<p>pengarahan dan bimbingan kepada siswa melalui penjelasan atau pertanyaan yang mengarah pada penyelesaian masalah bila diminta langsung oleh siswa</p> <p>9. Guru menunjuk beberapa siswa dari setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya</p> <p>10. Selama proses diskusi berlangsung, guru meminta kelompok lain untuk memberikan tanggapannya terkait apa yang telah di presentasikan oleh kelompok yang maju</p>	<p>terkait penyelesaian masalah yang dihadapi siswa</p> <p>9. Masing-masing perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusinya secara bergantian</p> <p>10. Siswa lain memberikan tanggapan terhadap kelompok yang melakukan presentasi</p>		
<p>Penutup</p> <p>11. Guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari</p> <p>12. Guru memberikan latihan kepada siswa terkait materi yang telah dipelajari</p>	<p>11. Siswa memberikan kesimpulan sementara dari hasil diskusi</p> <p>12. Siswa mengerjakan latihan dan mengumpulkannya</p>	<p>15 menit</p>	

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN SUSKA RIAU

H. Penilaian

Penilaian Hasil Belajar

Pengetahuan:

- Teknik penilaian : Tes tertulis
- Bentuk Instrumen : Soal evaluasi

Benteng Utara, Mei 2019

Peneliti

RISNA DEWI
NIM. 11515201245

Guru Mata Pelajaran

KHAIRIAH, S.Pd

Mengetahui,
Kepala SMPN 1 Sungai Batang



SIRAJUDDIN, S. Ag
NIP. 197312122006041008

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
- Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Materi Belah Ketupat

KEGIATAN SISWA 1 (Membuat Anyaman Ketupat Dari Daun Kelapa)

Alat dan Bahan

- Daun kelapa yang masih muda
- Gunting
- Penggaris

Langkah-langkah

- Siswa duduk sesuai kelompoknya masing-masing
- Semua siswa membuat anyaman ketupat
- Kelompok yang membuat anyaman ketupat paling banyak, maka kelompok tersebutlah sebagai pemenangnya dan mendapatkan poin.

1.



2.



3.



State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



5.



6.



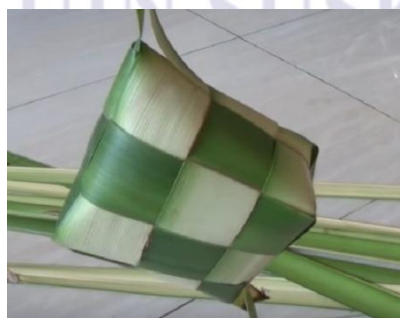
7.



8.



9.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
- Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Materi Belah Ketupat

KEGIATAN SISWA 2



- Perhatikan gambar anyaman ketupat tersebut
- Bentuk anyaman ketupat tersebut sama seperti materi yang sedang kita pelajari, yaitu berbentuk belah ketupat.
- Seandainya anyaman ketupat diatas mempunyai luas 80 m^2 . Dapatkah kalian menentukan berapa kemungkinan panjang diagonal-diagonalnya dari anyaman ketupat tersebut
- Diskusikan bersama anggota kelompok



SOAL EVALUASI

🌈 Fatimah mempunyai kotak berwarna hijau berbentuk belah ketupat yang mempunyai luas 80 m^2 . Fatimah ingin mengetahui berapa kemungkinan panjang diagonal-diagonalnya dari kotak yang dimilikinya. Dapatkah anda membantu Fatimah menyelesaikan persoalan yang dihadapinya itu.

1. Dari informasi di atas buatlah hal-hal yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan tersebut?
2. Tuliskan langkah-langkah penyelesaiannya!
3. Selesaikan masalah berdasarkan langkah-langkah yang sudah kalian susun!
4. Cek kembali jawaban kamu, apakah sudah benar!
5. Apa kesimpulan yang dapat kalian ambil dari permasalahan tersebut!

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN B.5

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

KELAS EKSPERIMEN

Mata Pelajaran : Matematika
 Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Sumgai Batang INHIL
 Kelas / Semester : VII / Genap
 Materi Pokok : Layang-Layang
 Materi Pembelajaran : Segiempat
 Pertemuan ke : 5
 Alokasi Waktu : 3 x 40 Menit

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang atau teori.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta dilindungi undang-undang

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

B. Kompetensi Dasar Dan Indikator Pencapaian

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian
3.14 Menganalisis berbagai bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, jajargenjang, trapesium, belah ketupat, dan layang-layang)	3.14.5 Menganalisis bangun datar segiempat layang-layang
3.15 Menurunkan rumus untuk menentukan keliling dan luas segiempat (persegi, persegi panjang, jajargenjang, trapesium, belah ketupat, dan layang-layang)	3.15.5 Menurunkan rumus untuk menentukan keliling dan luas layang-layang
4.14 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, jajargenjang, trapesium, belah ketupat, dan layang-layang)	4.14.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan layang-layang
4.15 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi panjang, jajargenjang, trapesium, belah ketupat, dan layang-layang)	4.15.5 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling layang-layang

C. Tujuan Pembelajaran

- Siswa mampu menganalisis bangun datar segiempat layang-layang
 - Siswa mampu menurunkan rumus untuk menentukan keliling dan luas layang-layang
 - Siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan layang-layang
- Siswa mampu menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling layang-layang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

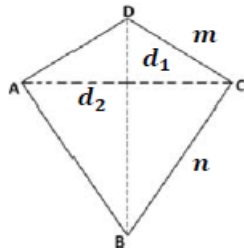
© Hak cipta milik UIN Suska Riau

D. Materi Pembelajaran

- Pengertian Layang-Layang
- Sifat-sifat Layang-Layang

No	Nama	Sifat/karakteristik
1	Layang-layang	<ul style="list-style-type: none"> Layang-layang adalah segiempat yang diagonal-diagonalnya saling tegak lurus dan salah satu diagonalnya terbagi menjadi 2 sama panjang Masing-masing sepasang sisinya sama panjang Sepasang sudut yang berhadapan sama besar Salah satu diagonalnya merupakan sumbu simetri

- Keliling dan luas Layang-Layang

No	Nama	Keliling	Luas
1	Layang-layang 	$\text{Keliling} = 2(m + n)$	$L = \frac{(d_1 \times d_2)}{2}$

E. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

Pendekatan Pembelajaran : Pendekatan *Open-Ended*

Metode Pembelajaran : Diskusi, tanya jawab dan pemberian tugas

F. Alat dan Sumber Pembelajaran

Sumber: Buku Matematika SMP

Alat : Spidol warna-warni, papan tulis, penghapus, dan penggaris

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

G. Kegiatan Pembelajaran

Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	Waktu	Ket
<p>Pendahuluan</p> <p>Guru mengkondisikan kelas (mengucapkan salam, mengabsen siswa dan mempersiapkan siswa untuk siap memulai pembelajaran)</p> <p>Guru memberikan apersepsi dengan mengingatkan kembali ingatan siswa tentang macam-macam bangun datar waktu di Sekolah Dasar</p> <p>3. Guru memotivasi siswa dengan memberi penjelasan tentang pentingnya mempelajari materi layang-layang dan siswa diminta memberikan contoh kongkrit terkait materi tersebut</p>  <p>4. Guru menyampaikan pembelajaran yang akan dilaksanakan, yaitu pembelajaran dengan menggunakan pendekatan <i>open-ended</i></p>	<p>1. Siswa mempersiapkan diri untuk mengikuti pelajaran</p> <p>2. Siswa mengingat kembali materi bangun datar yang telah dipelajari waktu di Sekolah Dasar</p> <p>3. Siswa memberikan contoh kongkrit terkait pentingnya mempelajari materi layang-layang</p> <p>4. Siswa memahami apa yang disampaikan oleh guru terkait pelaksanaan pembelajaran menggunakan pendekatan <i>open-ended</i></p>	15 menit	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© **Hak cipta milik UIN Suska Riau** State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Kegiatan Inti

5. Siswa diberikan stimulus berupa pemberian materi oleh guru mengenai cara menemukan pengertian, menurunkan rumus keliling dan luas, serta menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan materi layang-layang	5. Siswa memperhatikan penjelasan guru dengan cermat	85 menit
6. Guru mengelompokkan siswa menjadi 6 kelompok heterogen berdasarkan kemampuan akademik agar peserta didik terlibat secara aktif untuk menyelesaikan permasalahan	6. Siswa duduk berdasarkan kelompok yang telah dibagi oleh guru	
7. Guru memberikan permasalahan-permasalahan <i>open-ended</i> mengenai materi layang-layang kepada setiap kelompok untuk didiskusikan bersama anggota kelompoknya dan siswa diberi kebebasan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut	7. Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan oleh guru dalam menyelesaikan masalah terkait materi yang sedang dipelajari serta Siswa menyelesaikan permasalahan tersebut dengan berbagai cara penyelesaian	
8. Selama diskusi dalam tiap kelompok berlangsung, guru memberikan	8. Siswa meminta pengarahan dan bimbingan kepada guru	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

<p>pengarahan dan bimbingan kepada siswa melalui penjelasan atau pertanyaan yang mengarah pada penyelesaian masalah bila diminta langsung oleh siswa</p> <p>9. Guru menunjuk beberapa siswa dari setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya</p> <p>10. Selama proses diskusi berlangsung, guru meminta kelompok lain untuk memberikan tanggapannya terkait apa yang telah di presentasikan oleh kelompok yang maju</p>	<p>terkait penyelesaian masalah yang dihadapi siswa</p> <p>9. Masing-masing perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusinya secara bergantian</p> <p>10. Siswa lain memberikan tanggapan terhadap kelompok yang melakukan presentasi</p>		
<p>Penutup</p> <p>11. Guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari</p> <p>12. Guru memberikan latihan kepada siswa terkait materi yang telah dipelajari</p>	<p>11. Siswa memberikan kesimpulan sementara dari hasil diskusi</p> <p>12. Siswa mengerjakan latihan dan mengumpulkannya</p>	<p>20 menit</p>	

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

H. Penilaian

Penilaian Hasil Belajar

Pengetahuan:

- Teknik penilaian : Tes tertulis
- Bentuk Instrumen : Soal evaluasi

Benteng Utara, Mei 2019

Guru Mata Pelajaran

KHAIRIAH, S.Pd

Peneliti

RISNA DEWI
NIM. 11515201245

Mengetahui,
Kepala SMPN 1 Sungai Batang



SIRAJUDDIN, S. Ag
NIP. 197312122006041008

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
- Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Materi Layang-Layang

KEGIATAN SISWA 1 (Membuat Layang-Layang)

Alat dan Bahan

a. Gunting



b. Penggaris



c. Spidol



d. Benang



e. Pisau Cutter



f. Kertas minyak



g. Bambu tipis



Langkah-langkah

- Siswa duduk sesuai kelompoknya masing-masing
- Ada 6 kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 5 orang
- Masing-masing kelompok membuat layang-layang dengan ukuran yang berbeda-beda
- Setelah selesai membuat layang-layang, masing-masing kelompok mencari luas dan keliling dari bentuk layang-layang yang telah mereka buat tersebut
- Setelah selesai, masing-masing kelompok mengumpulkan hasil diskusi mereka.

Materi Layang-Layang

KEGIATAN SISWA 2

- Abdul Rasyid dan teman-temannya ingin membuat layang-layang. Dia dan teman-temanya pergi mencari bambu di kebun Abi nya Rasyid, mereka pun berhasil mengambil bambu sepanjang 250 cm. dari bambu yang telah mereka dapatkan tadi, berapa kemungkinan layang-layang yang dapat dibuat oleh Rasyid dan teman-temannya dapatkan anda membantu menemukan luas layang-layang yang telah mereka buat!



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SOAL EVALUASI

Indra Saputra ingin membuat layang-layang. Ia membeli bambu sepanjang 250 cm, berapakah banyaknya layang-layang yang dapat dibuat oleh Indra, hitunglah luas layang-layang tersebut.



1. Dari informasi di atas buatlah hal-hal yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan tersebut?
2. Tuliskan langkah-langkah penyelesaiannya!
3. Selesaikan masalah berdasarkan langkah-langkah yang sudah kalian susun!
4. Cek kembali jawaban kamu, apakah sudah benar!
5. Apa kesimpulan yang dapat kalian ambil dari permasalahan tersebut!

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN C.1

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

KELAS KONTROL

Mata Pelajaran : Matematika
 Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Sumgai Batang
 Kelas / Semester : VII / Genap
 Materi Pokok : Persegi dan Persegi Panjang
 Materi Pembelajaran : Segiempat
 Pertemuan ke : 1
 Alokasi Waktu : 3 x 40 Menit

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang atau teori.

B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.14 Menganalisis berbagai bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang)	3.14.1 Menjelaskan pengertian persegi dan persegi panjang menurut sifatnya 3.15.1 Menemukan rumus keliling

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta dilindungi undang-undang

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3.15 Menurunkan rumus untuk menentukan keliling dan luas segiempat persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang).	dan luas persegi dan persegi panjang
4.14 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang).	4.14.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas persegi dan persegi panjang
4.15 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang).	4.15.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas persegi dan persegi panjang

C. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu menjelaskan pengertian persegi dan persegi panjang menurut sifatnya
2. Siswa mampu menemukan rumus keliling dan luas persegi dan persegi panjang
3. Siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas persegi dan persegi panjang
4. Siswa mampu menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas persegi dan persegi panjang

D. Materi Pembelajaran

1. Penertian Persegi dan persegi panjang
2. Sifat-sifat Pesergi dan persegi panjang
 - a. Persegi
 - 1) Semua sisi sama panjang dan sisi yang berhadapan sejajar
 - 2) Keempat sudutnya sama besar

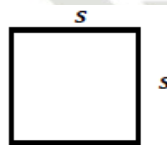
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 3) Masing-masing besar sudutnya adalah 90^0 atau siku-siku
- 4) Diagonal-diagonal persegi saling berpotongan
- 5) sama panjang membentuk sudut siku-siku
- 6) Memiliki 4 simetri putar
- 7) Memiliki 4 simetri lipat
- b. Persegi Panjang
 - 1) Sepasang sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar
 - 2) Keempat sudutnya sama besar
 - 3) Masing-masing sudutnya adalah 90^0
 - 4) Kedua diagonalnya sama panjang dan berpotongan membagi dua sama besar
 - 5) Memiliki 2 simetri putar
 - 6) Memiliki 2 simetri lipat

3. Keliling dan luas Persegi dan persegi panjang

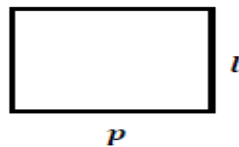
a. Persegi



$$\text{Keliling} = 4s$$

$$\text{Luas} = s \times s$$

b. Persegi panjang



$$\text{Keliling} = 2(p + l)$$

$$\text{Luas} = p \times l$$

E. Model/Metode Pembelajaran

Metode Pembelajaran : Ceramah, Tanya jawab, penugasan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

F. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

1. Media/Alat Pembelajaran : Papan tulis, Spidol, Penghapus.
2. Sumber Belajar : Buku paket Matematika SMP/MTs kelas VII

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan salam dan mengecek kehadiran siswa. 2. Guru menginformasikan tujuan pembelajaran. 3. Guru mnegajukan pertanyaan mengenai bangun datar dengan mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari. 4. Guru melakukan apersepsi dengan mengingatkan tentang materi bangun-bangun datar sehingga siswa mendapatkan informasi tentang materi yang akan dipelajari. 	± 15 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan materi tentang pengertian persegi dan persegi panjang serta sifat-sifatnya sedangkan siswa memperhatikan. 2. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencatat hal-hal penting dari penjelasan guru tersebut. 3. Guru memberikan contoh soal yang dikerjakan secara bersama-sama. 4. Siswa mengerjakan latihan yang 	± 95 menit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

	<p>diberikan.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Beberapa siswa diminta untuk mengerjakan hasil latihan di papan tulis. 6. Guru memperhatikan jawaban siswa dan memberi penegasan pada jawaban yang dikemukakan siswa. 7. Guru menyimpulkan pembelajaran dan memberikan umpan balik positif dan penguatan. 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan PR kemudian dikumpulkan pada pertemuan berikutnya. 2. Guru mengkondisikan siswa untuk mempelajari materi untuk pertemuan berikutnya. 3. Guru menutup proses pembelajaran dengan membaca hamdalah dan salam. 	± 10 menit



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

H. Penilaian

Penilaian Hasil Belajar

Pengetahuan:

- Teknik penilaian : Tes tertulis
- Bentuk Instrumen : Soal latihan

Benteng Utara, Mei 2019

Guru Mata Pelajaran

KHAIRIAH, S.Pd

Peneliti

RISNA DEWI
NIM. 11515201245

Mengetahui,
Kepala SMPN 1 Sungai Batang



SIRAJUDDIN, S. Ag
NIP. 197312122006041008

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
- Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN C.2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

KELAS KONTROL

Mata Pelajaran : Matematika
 Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Sumgai Batang
 Kelas / Semester : VII / Genap
 Materi Pokok : Jajargenjang
 Materi Pembelajaran : Segiempat
 Pertemuan ke : 2
 Alokasi Waktu : 2 x 40 Menit

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang atau teori.

B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.14 Menganalisis berbagai bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang)	3.14.2 Menjelaskan pengertian jajargenjang menurut sifatnya 3.15.2 Menemukan rumus keliling

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta dilindungi undang-undang

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3.15 Menurunkan rumus untuk menentukan keliling dan luas segiempat persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang).	dan luas jajargenjang
4.14 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang).	4.14.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas jajargenjang
4.15 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang).	4.15.2 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas jajargenjang

C. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu menjelaskan pengertian jajargenjang menurut sifatnya
2. Siswa mampu menemukan rumus keliling dan luas jajargenjang
3. Siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas jajargenjang
4. Siswa mampu menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas jajargenjang

D. Materi Pembelajaran

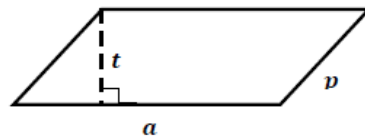
1. Pengertian jajargenjang
2. Sifat-sifat jajargenjang Persegi
 - a. Jajargenjang
 - 1) Sisi-sisi yang berhadapan pada setiap jajargenjang sama panjang dan sejajar
 - 2) Sudut-sudut yang berhadapan pada setiap jajargenjang sama besar

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 3) Jumlah pasangan sudut yang saling berdekatan pada setiap jajargenjang adalah 180^0
- 4) Tidak memiliki simetri lipat
- 5) Memiliki 1 simetri putar

3. Keliling dan luas Jajargenjang



$$\text{Keliling} = 2(p + a)$$

$$\text{Luas} = a \times t$$

E. Metode Pembelajaran

Metode Pembelajaran : Ceramah, Tanya jawab, penugasan.

F. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

Media/Alat Pembelajaran : Papan tulis, Spidol, Penghapus.

Sumber Belajar : Buku paket Matematika SMP/MTs kelas VII

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan salam dan mengecek kehadiran siswa. 2. Guru menginformasikan tujuan pembelajaran. 3. Guru mnegajukan pertanyaan mengenai bangun datar jajargenjang dengan mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari. 4. Guru melakukan apersepsi dengan mengingatkan tentang materi bangun-bangun datar jajargenjang sehingga siswa mendapatkan informasi tentang 	± 10 menit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau		materi yang akan dipelajari.	
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau	Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan materi tentang pengertian jajargenjang dan sifat-sifat jajargenjang sedangkan siswa memperhatikan. 2. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencatat hal-hal penting dari penjelasan guru tersebut. 3. Guru memberikan contoh soal yang dikerjakan secara bersama-sama. 4. Siswa mengerjakan latihan yang diberikan. 5. Beberapa siswa diminta untuk mengerjakan hasil latihan di papan tulis. 6. Guru memperhatikan jawaban siswa dan memberi penegasan pada jawaban yang dikemukakan siswa. 7. Guru menyimpulkan pembelajaran dan memberikan umpan balik positif dan penguatan. 	± 60 menit
	Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan PR kemudian dikumpulkan pada pertemuan berikutnya. 2. Guru mengkondisikan siswa untuk mempelajari materi untuk pertemuan berikutnya. 3. Guru menutup proses pembelajaran dengan membaca hamdalah dan salam. 	± 10 menit



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

H. Penilaian

Penilaian Hasil Belajar

Pengetahuan:

- Teknik penilaian : Tes tertulis
- Bentuk Instrumen : Soal latihan

Benteng Utara, Mei 2019

Peneliti

Guru Mata Pelajaran

KHAIRIAH, S.Pd

RISNA DEWI
NIM. 11515201245

Mengetahui,
Kepala SMPN 1 Sungai Batang



SIRAJUDDIN, S. Ag
NIP. 197312122006041008

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
- Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN C.3

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

KELAS KONTROL

Mata Pelajaran : Matematika
 Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Sumgai Batang
 Kelas / Semester : VII / Genap
 Materi Pokok : Trapesium
 Materi Pembelajaran : Segiempat
 Pertemuan ke : 3
 Alokasi Waktu : 3 x 40 Menit

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang atau teori.

B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.14 Menganalisis berbagai bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-	3.14.3 Menjelaskan pengertian trapesium menurut sifatnya 3.15.3 Menemukan rumus keliling

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

layang)	dan luas trapesium
3.15 Menurunkan rumus untuk menentukan keliling dan luas segiempat persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang).	4.14.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas trapesium
4.14 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang).	4.15.3 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas trapesium
4.15 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang).	

C. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu menjelaskan pengertian trapesium menurut sifatnya
2. Siswa mampu menemukan rumus keliling dan luas trapesium
3. Siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas trapesium
4. Siswa mampu menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas trapesium

D. Materi Pembelajaran

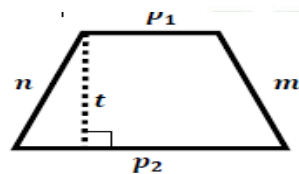
1. Pengertian trapesium
2. Sifat-sifat trapesium
 - a. Trapesium
 - 1) Trapesium adalah segiempat yang memiliki tepat sepasang sisi berhadapan yang sejajar

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 2) Jumlah sudut yang berdekatan di antara dua sisi sejajar pada trapesium adalah 180°
- 3) Trapesium sama kaki
 - Diagonal-diagonalnya sama
 - Sudut-sudut alasnya sama besar
 - Memiliki 1 simetri putar

1. Keliling dan luas trapesium



$$\text{Keliling} = m + n + p_1 + p_2 \qquad \text{Luas} = \frac{(p_1 + p_2)t}{2}$$

E. Model/Metode Pembelajaran

Metode Pembelajaran : Ceramah, Tanya jawab, penugasan.

F. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

Media/Alat Pembelajaran : Papan tulis, Spidol, Penghapus.

Sumber Belajar : Buku paket Matematika SMP/MTs kelas VII

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan salam dan mengecek kehadiran siswa. 2. Guru menginformasikan tujuan pembelajaran. 3. Guru mnegajukan pertanyaan mengenai bangun datar trapesium dengan mengaitkannya dengan 	± 15 menit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>kehidupan sehari-hari.</p> <p>4. Guru melakukan apersepsi dengan mengingatkan tentang materi bangun-bangun datar trapesium sehingga siswa mendapatkan informasi tentang materi yang akan dipelajari.</p>	
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan materi tentang pengertian trapesium dan sifat-sifat trapesium sedangkan siswa memperhatikan. 2. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencatat hal-hal penting dari penjelasan guru tersebut. 3. Guru memberikan contoh soal yang dikerjakan secara bersama-sama. 4. Siswa mengerjakan latihan yang diberikan. 5. Beberapa siswa diminta untuk mengerjakan hasil latihan di papan tulis. 6. Guru memperhatikan jawaban siswa dan memberi penegasan pada jawaban yang dikemukakan siswa. 7. Guru menyimpulkan pembelajaran dan memberikan umpan balik positif dan penguatan. 	± 95 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan PR kemudian 	± 10 menit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	<p>dikumpulkan pada pertemuan berikutnya.</p> <p>2. Guru mengkondisikan siswa untuk mempelajari materi untuk pertemuan berikutnya.</p> <p>3. Guru menutup proses pembelajaran dengan membaca hamdalah dan salam.</p>	
--	--	--

H. Penilaian

Penilaian Hasil Belajar

Pengetahuan:

- a. Teknik penilaian : Tes tertulis
- b. Bentuk Instrumen : Soal latihan

Benteng Utara, Mei 2019

Guru Mata Pelajaran



KHAIRIAH, S.Pd

Peneliti



RISNA DEWI
NIM. 11515201245

Mengetahui,
Kepala SMPN 1 Sungai Batang



SIRAJUDDIN, S. Ag
NIP. 197312122006041008



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN C.4

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

KELAS KONTROL

Mata Pelajaran : Matematika
 Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Sungai Batang
 Kelas / Semester : VII / Genap
 Materi Pokok : Belah Ketupat
 Materi Pembelajaran : Segiempat
 Pertemuan ke : 4
 Alokasi Waktu : 2 x 40 Menit

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang atau teori.

B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.14 Menganalisis berbagai bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang)	3.14.4 Menjelaskan pengertian belah ketupat menurut sifatnya 3.15.4 Menemukan rumus keliling
3.15 Menurunkan rumus untuk	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta dilindungi undang-undang

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

menentukan keliling dan luas segiempat persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang).	dan luas belah ketupat
4.14 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang).	4.14.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas belah ketupat
4.15 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang).	4.15.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas belah ketupat

C. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu menjelaskan pengertian belah ketupat menurut sifatnya
2. Siswa mampu menemukan rumus keliling dan luas belah ketupat
3. Siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas belah ketupat
4. Siswa mampu menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas belah ketupat

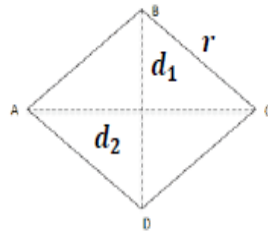
D. Materi Pembelajaran

1. Pengertian Belah Ketupat
2. Sifat-sifat Belah Ketupat
 - a. Belah Ketupat
 - 1) Semua sisi pada belah ketupat sama panjang
 - 2) Sudut yang berhadapan sama besar
 - 3) Kedua diagonal saling membagi dua sama panjang dan saling berpotongan tegak lurus
 - 4) Memiliki 2 simetri lipat
 - 5) Memiliki 2 simetri putar

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Keliling dan luas Belah Ketupat



$$\text{Keliling} = 4r$$

$$\text{Luas} = \frac{(d_1 \times d_2)}{2}$$

E. Model/Metode Pembelajaran

Metode Pembelajaran : Ceramah, Tanya jawab, penugasan.

F. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

Media/Alat Pembelajaran : Papan tulis, Spidol, Penghapus.

Sumber Belajar : Buku paket Matematika SMP/MTs kelas VII

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan salam dan mengecek kehadiran siswa. 2. Guru menginformasikan tujuan pembelajaran. 3. Guru mnegajukan pertanyaan mengenai bangun datar belah ketupat dengan mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari. 4. Guru melakukan apersepsi dengan mengingatkan tentang materi bangun-bangun datar belah ketupat sehingga siswa mendapatkan informasi tentang materi yang akan dipelajari. 	± 10 menit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan materi tentang pengertian belah ketupat dan sifat-sifat belah ketupat sedangkan siswa memperhatikan. 2. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencatat hal-hal penting dari penjelasan guru tersebut. 3. Guru memberikan contoh soal yang dikerjakan secara bersama-sama. 4. Siswa mengerjakan latihan yang diberikan. 5. Beberapa siswa diminta untuk mengerjakan hasil latihan di papan tulis. 6. Guru memperhatikan jawaban siswa dan memberi penegasan pada jawaban yang dikemukakan siswa. 7. Guru menyimpulkan pembelajaran dan memberikan umpan balik positif dan penguatan. 	± 60 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan PR kemudian dikumpulkan pada pertemuan berikutnya. 2. Guru mengkondisikan siswa untuk mempelajari materi untuk pertemuan berikutnya. 3. Guru menutup proses pembelajaran dengan membaca hamdalah dan salam. 	± 10 menit



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN SUSKA RIAU

H. Penilaian

Penilaian Hasil Belajar

Pengetahuan:

- Teknik penilaian : Tes tertulis
- Bentuk Instrumen : Soal latihan

Benteng Utara, Mei 2019

Guru Mata Pelajaran

KHAIRIAH, S.Pd

Peneliti

RISNA DEWI
NIM. 11515201245

Mengetahui,
Kepala SMPN 1 Sungai Batang



SIRAJUDDIN, S. Ag
NIP. 197312122006041008

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
- Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN C.5

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

KELAS KONTROL

Mata Pelajaran : Matematika
 Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Sumgai Batang
 Kelas / Semester : VII / Genap
 Materi Pokok : Layang-Layang
 Materi Pembelajaran : Segiempat
 Pertemuan ke : 5
 Alokasi Waktu : 3 x 40 Menit

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang atau teori.

B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.14 Menganalisis berbagai bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang)	3.14.5 Menjelaskan pengertian layang-layang menurut sifatnya 3.15.5 Menemukan rumus keliling

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta dilindungi undang-undang

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3.15 Menurunkan rumus untuk menentukan keliling dan luas segiempat persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang).	dan luas layang-layang
4.14 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang).	4.14.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas layang-layang
4.15 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang).	4.15.5 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas layang-layang

C. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu menjelaskan pengertian layang-layang menurut sifatnya
2. Siswa mampu menemukan rumus keliling dan luas layang-layang
3. Siswa mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas layang-layang
4. Siswa mampu menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas layang-layang

D. Materi Pembelajaran

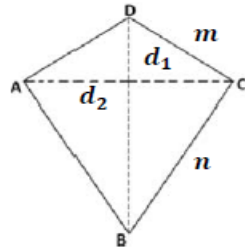
1. Pengertian Layang-Layang
2. Sifat-sifat Layang-Layang
 - a. Layang-layang
 - 1) Layang-layang adalah segiempat yang diagonal-diagonalnya saling tegak lurus dan salah satu diagonalnya terbagi menjadi 2 sama panjang
 - 2) Masing-masing sepasang sisinya sama panjang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- 3) Sepasang sudut yang berhadapan sama besar Salah satu diagonalnya merupakan sumbu simetri

3. Keliling dan luas Layang-Layang



$$Keliling = 2(m + n)$$

$$Luas = \frac{(d_1 \times d_2)}{2}$$

E. Model/Metode Pembelajaran

Metode Pembelajaran : Ceramah, Tanya jawab, penugasan.

F. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

Media/Alat Pembelajaran : Papan tulis, Spidol, Penghapus.

Sumber Belajar : Buku paket Matematika SMP/MTs kelas VII

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan salam dan mengecek kehadiran siswa. 2. Guru menginformasikan tujuan pembelajaran. 3. Guru mnegajukan pertanyaan mengenai bangun datar layang-layang dengan mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari. 4. Guru melakukan apersepsi dengan mengingatkan tentang materi bangun-bangun datar layang-layang sehingga 	± 15 menit

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	siswa mendapatkan informasi tentang materi yang akan dipelajari.	
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan materi tentang pengertian layang-layang dan sifat-sifat layang-layang sedangkan siswa memperhatikan. 2. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencatat hal-hal penting dari penjelasan guru tersebut. 3. Guru memberikan contoh soal yang dikerjakan secara bersama-sama. 4. Siswa mengerjakan latihan yang diberikan. 5. Beberapa siswa diminta untuk mengerjakan hasil latihan di papan tulis. 6. Guru memperhatikan jawaban siswa dan memberi penegasan pada jawaban yang dikemukakan siswa. 7. Guru menyimpulkan pembelajaran dan memberikan umpan balik positif dan penguatan. 	± 95 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan PR kemudian dikumpulkan pada pertemuan berikutnya. 2. Guru mengkondisikan siswa untuk mempelajari materi untuk pertemuan berikutnya. 3. Guru menutup proses pembelajaran dengan membaca hamdalah dan salam. 	± 10 menit



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN SUSKA RIAU

H. Penilaian

Penilaian Hasil Belajar

Pengetahuan:

- Teknik penilaian : Tes tertulis
- Bentuk Instrumen : Soal latihan (Terlampir)

Benteng Utara, Mei 2019

Guru Mata Pelajaran

KHAIRIAH, S.Pd

Peneliti

RISNA DEWI
NIM. 11515201245

Mengetahui,
Kepala SMPN 1 Sungai Batang



SIRAJUDDIN, S. Ag
NIP. 197312122006041008

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
- Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN D.1

Lembar Observasi Aktivitas Guru dalam Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Pendekatan *Open-Ended*

Sekolah : SMPNegeri1 Sungai Batang
Kelas : VII A
Materi : Persegi dan Persegi Panjang
Pertemuan :1

A. Lembar Observasi Aktivitas Guru Di Kelas Eksperimen

Keterangan :

++ : Tidak Terlaksana

++ : Kurang Terlaksana

++ : Terlaksana

++ : Terlaksana Dengan Baik

No	Jenis Aktivitas Guru	Nilai			
		1	2	3	4
1	Guru menyampaikan pembelajaran yang akan dilaksanakan, yaitu pembelajaran dengan menggunakan pendekatan <i>open-ended</i>			√	
2	Siswa diberikan stimulus berupa pemberian materi oleh guru mengenai cara menemukan pengertian, menurunkan rumus keliling dan luas, serta menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan materi persegi dan persegi panjang			√	
3	Guru mengelompokkan siswa menjadi 6 kelompok heterogen berdasarkan kemampuan akademik agar peserta didik terlibat secara aktif untuk menyelesaikan permasalahan			√	
4	Guru memberikan permasalahan-permasalahan <i>open-ended</i> mengenai materi persegi dan persegi panjang kepada setiap kelompok untuk didiskusikan bersama anggota kelompoknya dan siswa diberi kebebasan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut			√	
5	Selama diskusi dalam tiap kelompok berlangsung, guru memberikan pengarahan dan bimbingan kepada siswa melalui penjelasan atau pertanyaan yang mengarah pada penyelesaian masalah bila diminta langsung oleh siswa			√	
6	Guru menunjuk beberapa siswa dari setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya			√	
7	Selama proses diskusi berlangsung, guru meminta kelompok lain untuk memberikan tanggapannya terkait apa yang telah di presentasikan oleh kelompok yang maju			√	
8	Guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari				√

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



B. Kritik Dan Saran Observer Lembar Observasi Aktivitas Guru

Sebelum memulai pembelajaran motivasi
 titik anak-anak agar mereka semangat
 dalam belajar, karena hal itu
 dari adanya sudah semangat maka
 selama proses pembelajaran maka
 akan semakin mudah felut dan paham
 materi yang akan dipelajarinya.
 dan karena itu, paling lagi
 pemberian motivasinya.

Benteng Utara, Mei 2019

Observer

Guru Matematika

KHAIRIAH, S.Pd

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lembar Observasi Aktivitas Guru dalam Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Pendekatan *Open-Ended*

Sekolah : SMP Negeri 1 Sungai Batang
Kelas : VII A
Materi : Jajargenjang
Pertemuan : 2

A. Lembar Observasi Aktivitas Guru Di Kelas Eksperimen

Keterangan :

++ : Tidak Terlaksana

+ : Kurang Terlaksana

- : Terlaksana

4 : Terlaksana Dengan Baik

No	Jenis Aktivitas Guru	Nilai			
		1	2	3	4
1	Guru menyampaikan pembelajaran yang akan dilaksanakan, yaitu pembelajaran dengan menggunakan pendekatan <i>open-ended</i>				√
2	Siswa diberikan stimulus berupa pemberian materi oleh guru mengenai cara menemukan pengertian, menurunkan rumus keliling dan luas, serta menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan materi persegi dan persegi panjang			√	
3	Guru mengelompokkan siswa menjadi 6 kelompok heterogen berdasarkan kemampuan akademik agar peserta didik terlibat secara aktif untuk menyelesaikan permasalahan			√	
4	Guru memberikan permasalahan-permasalahan <i>open-ended</i> mengenai materi persegi dan persegi panjang kepada setiap kelompok untuk didiskusikan bersama anggota kelompoknya dan siswa diberi kebebasan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut			√	
5	Selama diskusi dalam tiap kelompok berlangsung, guru memberikan pengarahan dan bimbingan kepada siswa melalui penjelasan atau pertanyaan yang mengarah pada penyelesaian masalah bila diminta langsung oleh siswa			√	
6	Guru menunjuk beberapa siswa dari setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya				√
7	Selama proses diskusi berlangsung, guru meminta kelompok lain untuk memberikan tanggapannya terkait apa yang telah di presentasikan oleh kelompok yang maju				√
8	Guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari				√

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta dilindungi undang-undang
UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

B. Kritik Dan Saran Observer Lembar Observasi Aktivitas Guru

teruslah lagi kepada siswa secara detail apa saja bagaimana materi yang akan diajarkan

Benteng Utara, Mei 2019

Observer

Guru Matematika


KHAIRIAH, S.Pd

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lembar Observasi Aktivitas Guru dalam Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Pendekatan *Open-Ended*

Sekolah : SMP Negeri 1 Sungai Batang
Kelas : VII A
Materi : Trapesium
Pertemuan : 3

A. Lembar Observasi Aktivitas Guru Di Kelas Eksperimen

Keterangan :

++ : Tidak Terlaksana

++ : Kurang Terlaksana

++ : Terlaksana

++ : Terlaksana Dengan Baik

No	Jenis Aktivitas Guru	Nilai			
		1	2	3	4
1	Guru menyampaikan pembelajaran yang akan dilaksanakan, yaitu pembelajaran dengan menggunakan pendekatan <i>open-ended</i>				√
2	Siswa diberikan stimulus berupa pemberian materi oleh guru mengenai cara menemukan pengertian, menurunkan rumus keliling dan luas, serta menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan materi persegi dan persegi panjang			√	
3	Guru mengelompokkan siswa menjadi 6 kelompok heterogen berdasarkan kemampuan akademik agar peserta didik terlibat secara aktif untuk menyelesaikan permasalahan				√
4	Guru memberikan permasalahan-permasalahan <i>open-ended</i> mengenai materi persegi dan persegi panjang kepada setiap kelompok untuk didiskusikan bersama anggota kelompoknya dan siswa diberi kebebasan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut			√	
5	Selama diskusi dalam tiap kelompok berlangsung, guru memberikan pengarahan dan bimbingan kepada siswa melalui penjelasan atau pertanyaan yang mengarah pada penyelesaian masalah bila diminta langsung oleh siswa				√
6	Guru menunjuk beberapa siswa dari setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya				√
7	Selama proses diskusi berlangsung, guru meminta kelompok lain untuk memberikan tanggapannya terkait apa yang telah di presentasikan oleh kelompok yang maju				√
8	Guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari			√	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta dilindungi undang-undang UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

B. Kritik Dan Saran Observer Lembar Observasi Aktivitas Guru

Pada saat siswa persentase, guru sebagai moderator dan fasilitator hendaknya lebih bisa lagi mengawasi jalannya diskusi

Benteng Utara, Mei 2019

Observer

Guru Matematika


KHAIRIAH, S.Pd

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lembar Observasi Aktivitas Guru dalam Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Pendekatan *Open-Ended*

Sekolah : SMP Negeri 1 Sungai Batang
Kelas : VII A
Materi : Belah Ketupat
Pertemuan : 4

A. Lembar Observasi Aktivitas Guru Di Kelas Eksperimen

Keterangan :

++ : Tidak Terlaksana

++ : Kurang Terlaksana

++ : Terlaksana

++ : Terlaksana Dengan Baik

No	Jenis Aktivitas Guru	Nilai			
		1	2	3	4
1	Guru menyampaikan pembelajaran yang akan dilaksanakan, yaitu pembelajaran dengan menggunakan pendekatan <i>open-ended</i>				√
2	Siswa diberikan stimulus berupa pemberian materi oleh guru mengenai cara menemukan pengertian, menurunkan rumus keliling dan luas, serta menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan materi persegi dan persegi panjang			√	
3	Guru mengelompokkan siswa menjadi 6 kelompok heterogen berdasarkan kemampuan akademik agar peserta didik terlibat secara aktif untuk menyelesaikan permasalahan				√
4	Guru memberikan permasalahan-permasalahan <i>open-ended</i> mengenai materi persegi dan persegi panjang kepada setiap kelompok untuk didiskusikan bersama anggota kelompoknya dan siswa diberi kebebasan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut				√
5	Selama diskusi dalam tiap kelompok berlangsung, guru memberikan pengarahan dan bimbingan kepada siswa melalui penjelasan atau pertanyaan yang mengarah pada penyelesaian masalah bila diminta langsung oleh siswa				√
6	Guru menunjuk beberapa siswa dari setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya				√
7	Selama proses diskusi berlangsung, guru meminta kelompok lain untuk memberikan tanggapannya terkait apa yang telah di presentasikan oleh kelompok yang maju				√
8	Guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari			√	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

B. Kritik Dan Saran Observer Lembar Observasi Aktivitas Guru

terlebih lagi materi secara detail agar siswa lebih paham lagi

Benteng Utara, Mei 2019

Observer

Guru Matematika



KHAIRIAH, S.Pd

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lembar Observasi Aktivitas Guru dalam Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Pendekatan *Open-Ended*

Sekolah : SMP Negeri 1 Sungai Batang
Kelas : VII A
Materi : Layang-Layang
Pertemuan : 5

A. Lembar Observasi Aktivitas Guru Di Kelas Eksperimen

Keterangan :

++ : Tidak Terlaksana

+ : Kurang Terlaksana

- : Terlaksana

4 : Terlaksana Dengan Baik

No	Jenis Aktivitas Guru	Nilai			
		1	2	3	4
1	Guru menyampaikan pembelajaran yang akan dilaksanakan, yaitu pembelajaran dengan menggunakan pendekatan <i>open-ended</i>				√
2	Siswa diberikan stimulus berupa pemberian materi oleh guru mengenai cara menemukan pengertian, menurunkan rumus keliling dan luas, serta menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan materi persegi dan persegi panjang				√
3	Guru mengelompokkan siswa menjadi 6 kelompok heterogen berdasarkan kemampuan akademik agar peserta didik terlibat secara aktif untuk menyelesaikan permasalahan				√
4	Guru memberikan permasalahan-permasalahan <i>open-ended</i> mengenai materi persegi dan persegi panjang kepada setiap kelompok untuk didiskusikan bersama anggota kelompoknya dan siswa diberi kebebasan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut				√
5	Selama diskusi dalam tiap kelompok berlangsung, guru memberikan pengarahan dan bimbingan kepada siswa melalui penjelasan atau pertanyaan yang mengarah pada penyelesaian masalah bila diminta langsung oleh siswa				√
6	Guru menunjuk beberapa siswa dari setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya				√
7	Selama proses diskusi berlangsung, guru meminta kelompok lain untuk memberikan tanggapannya terkait apa yang telah di presentasikan oleh kelompok yang maju				√
8	Guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari				√

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta dilindungi Undang-Undang UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

B. Kritik Dan Saran Observer Lembar Observasi Aktivitas Guru

Sangat baik, Dengan adanya penelitian ini semoga menambah pengetahuan dan pengalaman dalam membimbing siswa pembelajaran disekolah.

Benteng Utara, Mei 2019

Observer

Guru Matematika



KHAIRIAH, S.Pd

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN D.2

Lembar Observasi Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Pendekatan *Open-Ended*

Sekolah : SMP Negeri 1 Sungai Batang
 Kelas : VII A
 Materi : Persegi dan Persegi Panjang
 Pertemuan : 1

A. Lembar Observasi Aktivitas Siswa Di Kelas Eksperimen

Keterangan :

- 1: Tidak Terlaksana
- 2: Kurang Terlaksana
- 3: Terlaksana
- 4: Terlaksana Dengan Baik

No	Jenis Aktivitas Guru	Nilai			
		1	2	3	4
1	Siswa memahami apa yang disampaikan oleh guru terkait pelaksanaan pembelajaran menggunakan pendekatan <i>open-ended</i>				√
2	Siswa memperhatikan penjelasan guru dengan cermat			√	
3	Siswa duduk berdasarkan kelompok yang telah dibagi oleh guru			√	
4	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan oleh guru dalam menyelesaikan masalah terkait materi yang sedang dipelajari serta Siswa menyelesaikan permasalahan tersebut dengan berbagai cara penyelesaian			√	
	Siswa meminta pengarahan dan bimbingan kepada guru terkait penyelesaian masalah yang dihadapi siswa			√	
	Masing-masing perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusinya secara bergantian			√	
	Siswa lain memberikan tanggapan terhadap kelompok yang melakukan presentasi		√		
	Siswa memberikan kesimpulan sementara dari hasil diskusi			√	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

B. Kritik Dan Saran Observer Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Siswa masih kurang mampu memahami dan membina argumen mengenai materi yang telah dipelajari sebelumnya

Benteng Utara, Mei 2019

Observer

Guru Matematika

KHAIRIAH, S.Pd

UIN SUSKA RIAU

Lembar Observasi Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Pendekatan *Open-Ended*

Sekolah : SMP Negeri 1 Sungai Batang
Kelas : VII A
Materi : Jajargenjang
Pertemuan : 2

A. Lembar Observasi Aktivitas Siswa Di Kelas Eksperimen

Keterangan :

- 1: Tidak Terlaksana
- 2: Kurang Terlaksana
- 3: Terlaksana
- 4: Terlaksana Dengan Baik

No	Jenis Aktivitas Guru	Nilai			
		1	2	3	4
1	Siswa memahami apa yang disampaikan oleh guru terkait pelaksanaan pembelajaran menggunakan pendekatan <i>open-ended</i>			√	
2	Siswa memperhatikan penjelasan guru dengan cermat			√	
3	Siswa duduk berdasarkan kelompok yang telah dibagi oleh guru			√	
4	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan oleh guru dalam menyelesaikan masalah terkait materi yang sedang dipelajari serta Siswa menyelesaikan permasalahan tersebut dengan berbagai cara penyelesaian			√	
	Siswa meminta pengarahan dan bimbingan kepada guru terkait penyelesaian masalah yang dihadapi siswa			√	
	Masing-masing perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusinya secara bergantian				√
	Siswa lain memberikan tanggapan terhadap kelompok yang melakukan presentasi				√
	Siswa memberikan kesimpulan sementara dari hasil diskusi			√	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta dilindungi Undang-Undang UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

B. Kritik Dan Saran Observer Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Siswa masih belum mampu bekerja sama dengan baik

Benteng Utara, Mei 2019

Observer

Guru Matematika



KHAIRIAH, S.Pd

UIN SUSKA RIAU

Lembar Observasi Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Pendekatan *Open-Ended*

Sekolah : SMP Negeri 1 Sungai Batang
Kelas : VII A
Materi : Trapesium
Pertemuan : 3

A. Lembar Observasi Aktivitas Siswa Di Kelas Eksperimen

Keterangan :

- 1: Tidak Terlaksana
- 2: Kurang Terlaksana
- 3: Terlaksana
- 4: Terlaksana Dengan Baik

No	Jenis Aktivitas Guru	Nilai			
		1	2	3	4
1	Siswa memahami apa yang disampaikan oleh guru terkait pelaksanaan pembelajaran menggunakan pendekatan <i>open-ended</i>			√	
2	Siswa memperhatikan penjelasan guru dengan cermat				√
3	Siswa duduk berdasarkan kelompok yang telah dibagi oleh guru			√	
4	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan oleh guru dalam menyelesaikan masalah terkait materi yang sedang dipelajari serta Siswa menyelesaikan permasalahan tersebut dengan berbagai cara penyelesaian			√	
	Siswa meminta pengarahan dan bimbingan kepada guru terkait penyelesaian masalah yang dihadapi siswa			√	
	Masing-masing perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusinya secara bergantian			√	
	Siswa lain memberikan tanggapan terhadap kelompok yang melakukan presentasi			√	
	Siswa memberikan kesimpulan sementara dari hasil diskusi				√

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta dilindungi Undang-Undang UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

B. Kritik Dan Saran Observer Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Siswa masih terlihat bingung dalam menyediakan soal-soal dengan berbagai penyelesaian.

Benteng Utara, Mei 2019

Observer

Guru Matematika

KHAIRIAH, S.Pd

UIN SUSKA RIAU

Lembar Observasi Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Pendekatan *Open-Ended*

Sekolah : SMP Negeri 1 Sungai Batang
Kelas : VII A
Materi : Belah Ketupat
Pertemuan : 4

A. Lembar Observasi Aktivitas Siswa Di Kelas Eksperimen

Keterangan :

- 1: Tidak Terlaksana
- 2: Kurang Terlaksana
- 3: Terlaksana
- 4: Terlaksana Dengan Baik

No	Jenis Aktivitas Guru	Nilai			
		1	2	3	4
1	Siswa memahami apa yang disampaikan oleh guru terkait pelaksanaan pembelajaran menggunakan pendekatan <i>open-ended</i>				√
2	Siswa memperhatikan penjelasan guru dengan cermat				√
3	Siswa duduk berdasarkan kelompok yang telah dibagi oleh guru				√
4	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan oleh guru dalam menyelesaikan masalah terkait materi yang sedang dipelajari serta Siswa menyelesaikan permasalahan tersebut dengan berbagai cara penyelesaian				√
	Siswa meminta pengarahan dan bimbingan kepada guru terkait penyelesaian masalah yang dihadapi siswa			√	
	Masing-masing perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusinya secara bergantian			√	
	Siswa lain memberikan tanggapan terhadap kelompok yang melakukan presentasi				√
	Siswa memberikan kesimpulan sementara dari hasil diskusi				√

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

B. Kritik Dan Saran Observer Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Siswa masih terlihat kurang percaya diri dalam memberikan tanggapan terhadap kelompok lain

Benteng Utara, Mei 2019

Observer

Guru Matematika

KHAIRIAH, S.Pd

UIN SUSKA RIAU

Lembar Observasi Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Pendekatan *Open-Ended*

Sekolah : SMP Negeri 1 Sungai Batang
Kelas : VII A
Materi : Layang-Layang
Pertemuan : 5

A. Lembar Observasi Aktivitas Siswa Di Kelas Eksperimen

Keterangan :

- 1: Tidak Terlaksana
- 2: Kurang Terlaksana
- 3: Terlaksana
- 4: Terlaksana Dengan Baik

No	Jenis Aktivitas Guru	Nilai			
		1	2	3	4
1	Siswa memahami apa yang disampaikan oleh guru terkait pelaksanaan pembelajaran menggunakan pendekatan <i>open-ended</i>				√
2	Siswa memperhatikan penjelasan guru dengan cermat				√
3	Siswa duduk berdasarkan kelompok yang telah dibagi oleh guru				√
4	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan oleh guru dalam menyelesaikan masalah terkait materi yang sedang dipelajari serta Siswa menyelesaikan permasalahan tersebut dengan berbagai cara penyelesaian				√
	Siswa meminta pengarahan dan bimbingan kepada guru terkait penyelesaian masalah yang dihadapi siswa				√
	Masing-masing perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusinya secara bergantian				√
	Siswa lain memberikan tanggapan terhadap kelompok yang melakukan presentasi				√
	Siswa memberikan kesimpulan sementara dari hasil diskusi				√

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

B. Kritik Dan Saran Observer Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Sangat Baik, Selama proses pembelajaran siswa terlihat teratur dan tenang dalam memahami materi yang telah dipelajari.

Benteng Utara, Mei 2019

Observer

Guru Matematika

KHAIRIAH, S.Pd

UIN SUSKA RIAU

LAMPIRAN D.3

REKAPITULASI LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU DI KELAS EKSPERIMEN

Sekolah : SMP Negeri 1 Sungai Batang
Kelas : VII.A (Kelas Eksperimen)
Pokok Bahasan : Segiempat
Pendekatan : *Open-Ended*

Jenis Aktivitas Guru	Skor Pertemuan				
	1	2	3	4	5
Guru menyampaikan pembelajaran yang akan dilaksanakan, yaitu pembelajaran dengan menggunakan pendekatan <i>open-ended</i>	3	4	4	4	4
Siswa diberikan stimulus berupa pemberian materi oleh guru mengenai cara menemukan pengertian, menurunkan rumus keliling dan luas, serta menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan materi segiempat	3	3	3	3	4
3 Guru mengelompokkan siswa menjadi 6 kelompok heterogen berdasarkan kemampuan akademik agar peserta didik terlibat secara aktif untuk menyelesaikan permasalahan	3	3	4	4	4
4 Guru memberikan permasalahan-permasalahan <i>open-ended</i> mengenai materi segiempat kepada setiap kelompok untuk didiskusikan bersama anggota kelompoknya dan siswa diberi kebebasan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut	3	3	3	4	4
Selama diskusi dalam tiap kelompok berlangsung, guru memberikan pengarahan dan bimbingan kepada siswa melalui penjelasan atau pertanyaan yang mengarah pada penyelesaian masalah bila diminta langsung oleh siswa	3	3	4	4	4
Guru menunjuk beberapa siswa dari setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya	3	4	4	4	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

UIN Suska Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Selama proses diskusi berlangsung, guru meminta kelompok lain untuk memberikan tanggapannya terkait apa yang telah di presentasikan oleh kelompok yang maju	3	4	4	4	4
Guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari	4	4	3	3	4
Total	25	28	29	30	32
Skor Maksimum	32	32	32	32	32
Nilai	78.13	87.50	90.63	93.75	100

LAMPIRAN D4

REKAPITULASI LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA DI KELAS EKSPERIMEN

Sekolah : SMP Negeri 1 Sungai Batang
Kelas : VII.A (Kelas Eksperimen)
Pokok Bahasan : Segiempat
Pendekatan : *Open-Ended*

No	Jenis Aktivitas Siswa	Skor Pertemuan				
		1	2	3	4	5
1	Siswa memahami apa yang disampaikan oleh guru terkait pelaksanaan pembelajaran menggunakan pendekatan <i>open-ended</i>	4	3	3	4	4
2	Siswa memperhatikan penjelasan guru dengan cermat	3	3	4	4	4
3	Siswa duduk berdasarkan kelompok yang telah dibagi oleh guru	3	3	3	4	4
4	Siswa mengerjakan apa yang diperintahkan oleh guru dalam menyelesaikan masalah terkait materi yang sedang dipelajari serta Siswa menyelesaikan permasalahan tersebut dengan berbagai cara penyelesaian	3	3	3	4	4
5	Siswa meminta pengarahan dan bimbingan kepada guru terkait penyelesaian masalah yang dihadapi siswa	3	3	3	3	4
6	Masing-masing perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusinya secara bergantian	3	4	3	3	4
7	Siswa lain memberikan tanggapan terhadap kelompok yang melakukan presentasi	2	4	3	4	4
8	Siswa memberikan kesimpulan sementara dari hasil diskusi	3	3	4	4	4
Total		24	26	26	30	32
Skor Maksimum		32	32	32	32	32
Nilai		75	81.25	81.25	93.75	100

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN E.1

UJI NORMALITAS KELAS EKSPERIMEN

NO	SISWA	NILAI	NO	SISWA	NILAI
1	E-01	50	16	E-16	50
2	E-02	40	17	E-17	40
3	E-03	58	18	E-18	47
4	E-04	65	19	E-19	45
5	E-05	38	20	E-20	55
6	E-06	67	21	E-21	40
7	E-07	60	22	E-22	45
8	E-08	40	23	E-23	47
9	E-09	38	24	E-24	35
10	E-10	50	25	E-25	45
11	E-11	55	26	E-26	35
12	E-12	38	27	E-27	53
13	E-13	20	28	E-28	53
14	E-14	55	29	E-29	45
15	E-15	40	30	E-30	45

- Menentukan nilai terbesar (X_{max}), nilai terkecil (X_{min}), rentang (R), banyak kelas (BK), dan panjang kelas (i).

$$\text{Nilai terbesar} = 67$$

$$\text{Nilai terkecil} = 20$$

$$\begin{aligned} \text{Rentangan (R)} &= \text{Nilai terbesar} - \text{Nilai terkecil} \\ &= 67 - 20 \\ &= 47 \end{aligned}$$

$$\text{Banyak Kelas (BK)} = 1 + 3,3 \log n$$

$$= 1 + 3,3 \log 30$$

$$= 1 + 3,3 (1,477)$$

$$= 1 + 4,8745$$

$$= 5,8745 \text{ dibulatkan menjadi } = 6$$

$$\text{Panjang Kelas (i)} = \frac{R}{BK} = \frac{47}{6} = 7,83 \text{ dibulatkan menjadi } = 8$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

2. Membuat tabel distribusi frekuensi nilai

Kelas Interval	f	Nilai Tengah (X)	f.X	X- \bar{X}	(X - \bar{X}) ²	f(X - \bar{X}) ²
60-67	3	63,5	190,5	16,8	282,24	846,72
52-59	6	55,5	333,0	8,8	77,44	464,64
44-51	10	47,5	475,0	0,8	0,64	6,4
36-43	8	39,5	316,0	-7,2	51,84	414,72
28-35	2	31,5	63,0	-15,2	231,04	462,08
20-27	1	23,5	23,5	-23,2	538,24	538,24
Jumlah			1401			2732,8

3. Menentukan rata-rata dan standar deviasi.

Rata-rata :

$$\bar{X} = \frac{\sum f \cdot x}{N} = \frac{1401}{30} = 46,7$$

Standar Deviasi:

$$S = \sqrt{\frac{\sum f(X - \bar{X})^2}{N}} = \sqrt{\frac{2732,8}{30}} = 9,544$$

4. Menentukan batas nyata kelas interval dengan cara mengurangi batas bawah dengan 0,5 dan menambahkan batas atas dengan 0,5, sehingga diperoleh nilai : 67,5; 59,5; 51,5; 43,5; 35,5; 27,5; 19,5
5. Menentukan nilai Z_{Score} dengan cara:

$$Z = \frac{\text{Batas Nyata} - \bar{X}}{S}$$

$$Z_1 = \frac{67,5 - 46,7}{9,544} = 2,18$$

$$Z_2 = \frac{59,5 - 46,7}{9,544} = 1,34$$

$$Z_3 = \frac{51,5 - 46,7}{9,544} = 0,50$$

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$Z_4 = \frac{43,5 - 46,7}{9,544} = -0,34$$

$$Z_5 = \frac{35,5 - 46,7}{9,544} = -1,17$$

$$Z_6 = \frac{27,5 - 46,7}{9,544} = -2,01$$

$$Z_7 = \frac{19,5 - 46,7}{9,544} = -2,85$$

6. Menentukan batas daerah dengan menggunakan tabel “luas daerah dibawah lengkung normal standar dari 0 ke Z”.

Z-skor	Batas Luas Daerah
2,18	0,9854
1,34	0,9099
0,50	0,6915
-0,34	0,3669
-1,17	0,1210
-2,01	0,0222
-2,85	0,0022

7. Menentukan luas daerah dengan mencari selisih dari dua batas luas daerah

Batas Luas Daerah	Luas Daerah
0,9854	0,0755
0,9099	0,2184
0,6915	0,3246
0,3669	0,2459
0,1210	0,0988
0,0222	0,0200
0,0022	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

8. Menghitung frekuensi harapan (f_h) dengan cara:

$$f_h = \text{luas daerah} \times N$$

$$f_{h1} = 0,0755 \times 30 = 2,265$$

$$f_{h2} = 0,2184 \times 30 = 6,552$$

$$f_{h3} = 0,3246 \times 30 = 9,738$$

$$f_{h4} = 0,2459 \times 30 = 7,377$$

$$f_{h5} = 0,0988 \times 30 = 2,964$$

$$f_{h6} = 0,0200 \times 30 = 0,6$$

9. Membuat tabel bantu perhitungan normalitas data.

No	Kelas Interval	f_0	Batas Nyata	Z-Skor	Batas Luas daerah	Luas daerah	f_h
1	60-67	3	67,5	2,18	0,9854	0,0755	2,265
2	52-59	6	59,5	1,34	0,9099	0,2184	6,552
3	44-51	10	51,5	0,50	0,6915	0,3246	9,738
4	36-43	8	43,5	-0,34	0,3669	0,2459	7,377
5	28-35	2	35,5	-1,17	0,1210	0,0988	2,964
6	20-27	1	27,5	-2,01	0,0222	0,0200	0,6
			19,5	-2,85	0,0022		

10. Menentukan nilai *chi kuadrat* hitung (x^2_{hitung}) dengan rumus:

$$x^2 = \sum \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$$

$$x^2 = \frac{(3 - 2,265)^2}{2,265} + \frac{(6 - 6,552)^2}{6,552} + \frac{(10 - 9,738)^2}{9,738} + \frac{(8 - 7,377)^2}{7,377}$$

$$+ \frac{(2 - 2,964)^2}{2,964} + \frac{(1 - 0,6)^2}{0,6}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\chi^2 = 0,239 + 0,047 + 0,007 + 0,053 + 0,314 + 0,267 = 0.925$$

11. Membandingkan χ^2_{hitung} dengan χ^2_{tabel} .

Dengan membandingkan χ^2_{hitung} dengan χ^2_{tabel} untuk taraf signifikan 5%

dan $df = k - 1 = 6 - 1 = 5$, maka diperoleh $\chi^2_{tabel} = 11,070$. Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika, $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$, maka Distribusi data Tidak Normal

Jika, $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$, maka Distribusi data Normal

Dari perhitungan yang dilakukan, diketahui bahwa $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ atau $0.925 < 11,070$, maka dapat disimpulkan bahwa kelas berdistribusi **Normal**.

LAMPIRAN E.2

UJI NORMALITAS KELAS KONTROL

NO	SISWA	NILAI	NO	SISWA	NILAI
1	K-01	47	16	K-16	50
2	K-02	38	17	K-17	35
3	K-03	45	18	K-18	50
4	K-04	55	19	K-19	35
5	K-05	50	20	K-20	65
6	K-06	45	21	K-21	45
7	K-07	47	22	K-22	30
8	K-08	38	23	K-23	48
9	K-09	50	24	K-24	45
10	K-10	35	25	K-25	25
11	K-11	50	26	K-26	48
12	K-12	45	27	K-27	55
13	K-13	50	28	K-28	58
14	K-14	55	29	K-29	60
15	K-15	45	30	K-30	60

- Menentukan nilai terbesar (X_{max}), nilai terkecil (X_{min}), rentang (R), banyak kelas (BK), dan panjang kelas (i).

$$\text{Nilai terbesar} = 65$$

$$\text{Nilai terkecil} = 25$$

$$\begin{aligned} \text{Rentangan (R)} &= \text{Nilai terbesar} - \text{Nilai terkecil} \\ &= 65 - 25 \\ &= 40 \end{aligned}$$

$$\text{Banyak Kelas (BK)} = 1 + 3,3 \log n$$

$$\begin{aligned} &= 1 + 3,3 \log 30 \\ &= 1 + 3,3 (1,477) \end{aligned}$$

$$= 1 + 4,8745$$

$$= 5,8745 \text{ dibulatkan menjadi } = 6$$

$$\text{Panjang Kelas (i)} = \frac{R}{BK} = \frac{40}{6} = 6,67 \text{ dibulatkan menjadi } = 7$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

2. Membuat tabel distribusi frekuensi nilai

Kelas Interval	f	Nilai Tengah (X)	f.X	X- \bar{X}	(X - \bar{X}) ²	f(X - \bar{X}) ²
60-66	3	63	189	16,8	282,24	846,72
53-59	4	56	224	9,8	96,04	384,16
46-52	10	49	490	2,8	7,84	78,4
39-45	6	42	252	-4,2	17,64	105,84
32-38	5	35	175	-11,2	125,44	627,2
25-31	2	28	56	-18,2	331,24	662,48
Jumlah	30		1386			2704,8

3. Menentukan rata-rata dan standar deviasi.

Rata-rata :

$$\bar{X} = \frac{\sum f \cdot x}{N} = \frac{1386}{30} = 46,2$$

Standar Deviasi:

$$S = \sqrt{\frac{\sum f(X - \bar{X})^2}{N}} = \sqrt{\frac{2704,8}{30}} = 9,495$$

4. Menentukan batas nyata kelas interval dengan cara mengurangi batas bawah dengan 0,5 dan menambahkan batas atas dengan 0,5, sehingga diperoleh nilai : 66,5; 59,5; 52,5; 45,5; 38,5; 31,5; 24,5
5. Menentukan nilai Z_{score} dengan cara:

$$Z = \frac{\text{Batas Nyata} - \bar{X}}{S}$$

$$Z_1 = \frac{66,5 - 46,2}{9,495} = 2,14$$

$$Z_2 = \frac{59,5 - 46,2}{9,495} = 1,40$$

$$Z_3 = \frac{52,5 - 46,2}{9,495} = 0,66$$

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$Z_4 = \frac{45,5 - 46,2}{9,495} = -0,07$$

$$Z_5 = \frac{38,5 - 46,2}{9,495} = -0,81$$

$$Z_6 = \frac{31,5 - 46,2}{9,495} = -1,55$$

$$Z_7 = \frac{24,5 - 46,2}{9,495} = -2,29$$

6. Menentukan batas daerah dengan menggunakan tabel “luas daerah dibawah lengkung normal standar dari 0 ke Z”.

Z-skor	Batas Luas Daerah
2,14	0,9838
1,40	0,9092
0,66	0,7454
-0,07	0,4721
-0,81	0,2090
-1,55	0,0606
-2,29	0,0110

7. Menentukan luas daerah dengan mencari selisih dari dua batas luas daerah

Batas Luas Daerah	Luas Daerah
0,9838	0,0746
0,9092	0,1638
0,7454	0,2733
0,4721	0,2631
0,2090	0,1484
0,0606	0,0496
0,0110	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

8. Menghitung frekuensi harapan (f_h) dengan cara:

$$f_h = \text{luas daerah} \times N$$

$$f_{h1} = 0,0746 \times 30 = 2,24$$

$$f_{h2} = 0,1638 \times 30 = 4,91$$

$$f_{h3} = 0,2733 \times 30 = 8,20$$

$$f_{h4} = 0,2631 \times 30 = 7,89$$

$$f_{h5} = 0,1484 \times 30 = 4,45$$

$$f_{h6} = 0,0496 \times 30 = 1,49$$

9. Membuat tabel bantu perhitungan normalitas data.

No	Kelas Interval	f_0	Batas Nyata	Z-Skor	Batas Luas daerah	Luas daerah	f_h
1	60-66	3	66.5	2.14	0.9838	0.0746	2.24
2	53-59	4	59.5	1.40	0.9092	0.1638	4.91
3	46-52	10	52.5	0.66	0.7454	0.2733	8.20
4	39-45	6	45.5	-0.07	0.4721	0.2631	7.89
5	32-38	5	38.5	-0.81	0.2090	0.1484	4.45
6	25-31	2	31.5	-1.55	0.0606	0.0496	1.49
			24.5	-2.29	0.0110		

10. Menentukan nilai *chi kuadrat* hitung (x_{hitung}^2) dengan rumus:

$$x^2 = \sum \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$$

$$x_{hitung}^2 = \frac{(3 - 2.24)^2}{2.24} + \frac{(4 - 4.91)^2}{4.91} + \frac{(10 - 8.20)^2}{8.20} + \frac{(6 - 7.89)^2}{7.89} + \frac{(5 - 4.45)^2}{4.45} + \frac{(2 - 1.49)^2}{1.49}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\chi^2 = 0.26 + 0.17 + 0.40 + 0.45 + 0.07 + 0.18 = 1.523$$

11. Membandingkan χ^2_{hitung} dengan χ^2_{tabel} .

Dengan membandingkan χ^2_{hitung} dengan χ^2_{tabel} untuk taraf signifikan 5%

dan $df = k - 1 = 6 - 1 = 5$, maka diperoleh $\chi^2_{tabel} = 11,070$. Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika, $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$, maka Distribusi data Tidak Normal

Jika, $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$, maka Distribusi data Normal

Dari perhitungan yang dilakukan, diketahui bahwa $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ atau $1.523 < 11,070$, maka dapat disimpulkan bahwa kelas berdistribusi **Normal**.

LAMPIRAN E.3

UJI HOMOGENITAS KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

No	Kode Siswa	Nilai	No	Kode Siswa	Nilai
1	E-01	50	1	K-01	47
2	E-02	40	2	K-02	38
3	E-03	58	3	K-03	45
4	E-04	65	4	K-04	55
5	E-05	38	5	K-05	50
6	E-06	67	6	K-06	45
7	E-07	60	7	K-07	47
8	E-08	40	8	K-08	38
9	E-09	38	9	K-09	50
10	E-10	50	10	K-10	35
11	E-11	55	11	K-11	50
12	E-12	38	12	K-12	45
13	E-13	20	13	K-13	50
14	E-14	55	14	K-14	55
15	E-15	40	15	K-15	45
16	E-16	50	16	K-16	50
17	E-17	40	17	K-17	35
18	E-18	47	18	K-18	50
19	E-19	45	19	K-19	35
20	E-20	55	20	K-20	65
21	E-21	40	21	K-21	45
22	E-22	45	22	K-22	30
23	E-23	47	23	K-23	48
24	E-24	35	24	K-24	45
25	E-25	45	25	K-25	25
26	E-26	35	26	K-26	48
27	E-27	53	27	K-27	55
28	E-28	53	28	K-28	58
29	E-29	45	29	K-29	60
30	E-30	45	30	K-30	60

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU

ANALISIS HOMOGENITAS

Uji homogenitas yang digunakan adalah uji F. Langkah-langkah uji F:

Langkah 1 : Menghitung varians masing-masing kelas dengan rumus:

DISTRIBUSI FREKUENSI SISWA KELAS EKSPERIMEN

No	Kelas Interval	f	x	x^2	fx	fx^2
1	60-67	3	63.5	4032.25	190.5	12096.75
2	52-59	6	55.5	3080.25	333	18481.5
3	44-51	10	47.5	2256.25	475	22562.5
4	36-43	8	39.5	1560.25	316	12482
5	28-35	2	31.5	992.25	63	1984.5
6	20-27	1	23.5	552.25	23.5	552.25
Jumlah		30			1401	68159.5

Mencari rata-rata dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum fX}{N} = \frac{1401}{30} = 46,7$$

Mencari Standar Deviasi dengan menggunakan rumus:

$$S = \sqrt{\frac{\sum f(X - \bar{X})^2}{N}} = \sqrt{\frac{2732,8}{30}} = 9,544$$

Varians kelas Eksperimen

$$S_x^2 = (SD_x)^2 = (9,544)^2 = 91,0879$$

DISTRIBUSI FREKUENSI SISWA KELAS KONTROL

No	Kelas Interval	f	x	x^2	fx	fx^2
1	60-66	3	63	3969	189	11907
2	53-59	4	56	3136	224	12544
3	46-52	10	49	2401	490	24010
4	39-45	6	42	1764	252	10584
5	32-38	5	35	1225	175	6125
6	25-31	2	28	784	56	1568
Jumlah		30			1386	66738

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Mencari rata-rata dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum fX}{N} = \frac{1386}{30} = 46,2$$

Mencari Standar Deviasi dengan menggunakan rumus:

$$S = \sqrt{\frac{\sum f(X - \bar{X})^2}{N}} = \sqrt{\frac{2704,8}{30}} = 9,495$$

Varians kelas Kontrol

$$S_x^2 = (SD_x)^2 = (9,495)^2 = 90,1550$$

Langkah 2 : Menghitung perbandingan varians kedua kelas dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

NILAI VARIANS	Kelas	
	Eksperimen	Kontrol
S^2	91,0879	90,1550
N	30	30

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}} = \frac{91,0879}{90,1550} = 1,01$$

Langkah 3 : Membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} , Kriteria pengujian:

Jika : $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka tidak homogen

Jika : $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka homogen

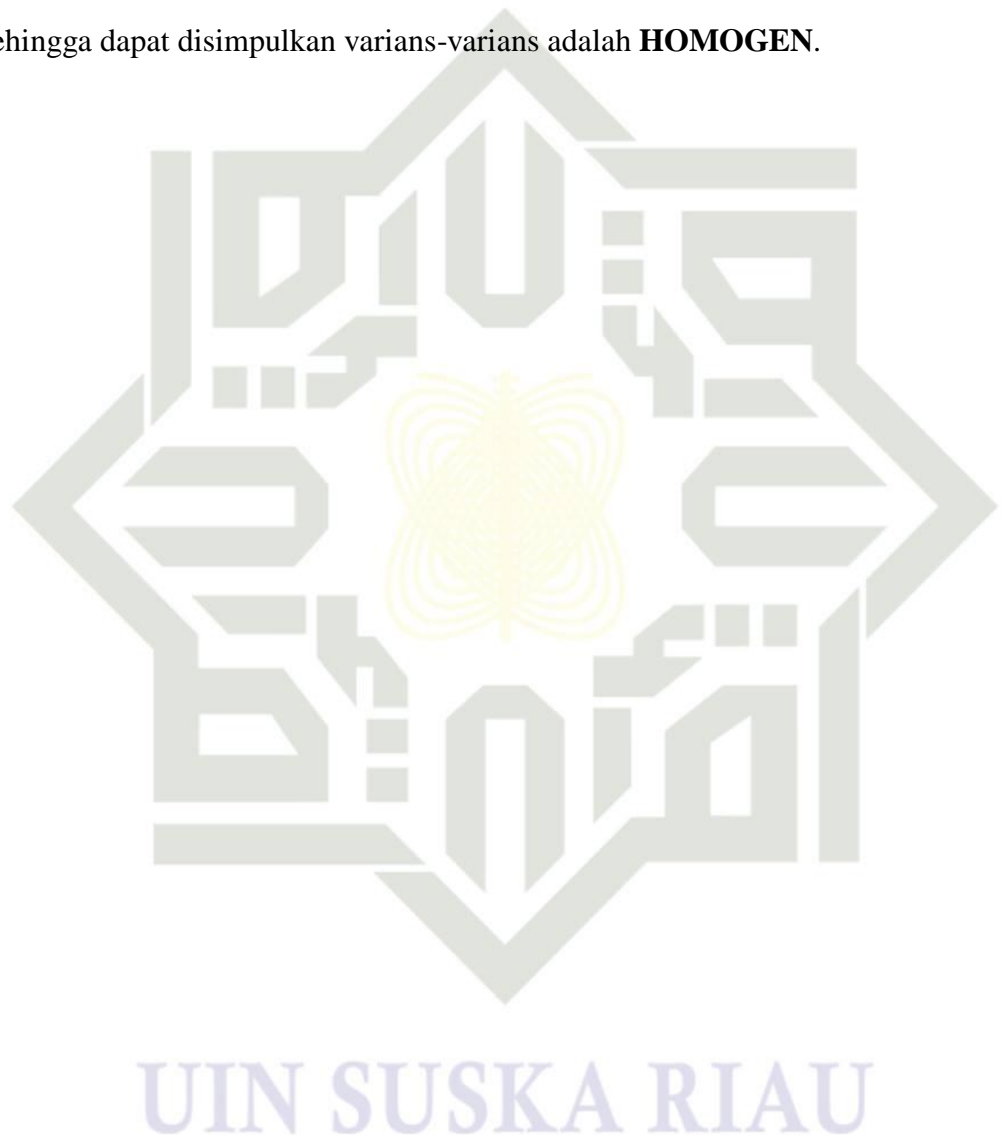
$dk_{pembilang} = n_1 - 1$ (untuk varians terbesar)

$dk_{penyebut} = n_2 - 1$ (untuk varians terkecil)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Varians terbesar adalah kelas eksperimen, maka $dk_{pembilang} = n_1 - 1 = 30 - 1 = 29$ dan varians terkecil adalah kelas kontrol, maka $dk_{penyebut} = n_2 - 1 = 30 - 1 = 29$. Pada taraf signifikan $(\alpha) = 0,05$, diperoleh $F_{tabel} = 1,90$. Karena $F_{hitung} = 1,01$ dan $F_{tabel} = 1,90$, maka $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $1,01 \leq 1,90$, sehingga dapat disimpulkan varians-variens adalah **HOMOGEN**.



LAMPIRAN E.4

UJI T KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

DISTRIBUSI FREKUENSI SISWA KELAS EKSPERIMEN

No	Kelas Interval	f	x	x^2	fx	fx^2
1	60-67	3	63.5	4032.25	190.5	12096.75
2	52-59	6	55.5	3080.25	333	18481.5
3	44-51	10	47.5	2256.25	475	22562.5
4	36-43	8	39.5	1560.25	316	12482
5	28-35	2	31.5	992.25	63	1984.5
6	20-27	1	23.5	552.25	23.5	552.25
Jumlah		30			1401	68159.5

Mencari rata-rata dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum fX}{N} = \frac{1401}{30} = 46.7$$

Mencari Standar Deviasi dengan menggunakan rumus:

$$S = \sqrt{\frac{\sum f(X - \bar{X})^2}{N}} = \sqrt{\frac{2732,8}{30}} = 9,544$$

DISTRIBUSI FREKUENSI SISWA KELAS KONTROL

No	Kelas Interval	f	x	x^2	fx	fx^2
1	60-66	3	63	3969	189	11907
2	53-59	4	56	3136	224	12544
3	46-52	10	49	2401	490	24010
4	39-45	6	42	1764	252	10584
5	32-38	5	35	1225	175	6125
6	25-31	2	28	784	56	1568
Jumlah		30			1386	66738

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Mencari rata-rata dengan rumus:

$$Y = \frac{\sum fX}{N} = \frac{1386}{30} = 46,2$$

Mencari Standar Deviasi dengan menggunakan rumus:

$$S = \sqrt{\frac{\sum f(X - \bar{X})^2}{N}} = \sqrt{\frac{2704,8}{30}} = 9,495$$

Menentukan nilai t hitung dengan rumus :

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X} - \bar{Y}}{\sqrt{\left(\frac{SD_x}{\sqrt{N_x - 1}}\right)^2 + \left(\frac{SD_y}{\sqrt{N_y - 1}}\right)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{46.7 - 46.2}{\sqrt{\left(\frac{9,544}{\sqrt{30 - 1}}\right)^2 + \left(\frac{9,495}{\sqrt{30 - 1}}\right)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0.5}{\sqrt{(1,772)^2 + (1,763)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0.5}{\sqrt{6,250}}$$

$$t_{hitung} = 0,200$$

Interpretasi Terhadap t_{hitung}

- a. Mencari dk

$$dk = n_1 + n_2 - 2 = 30 + 30 - 2 = 58$$

- b. Konsultasi pada tabel nilai " t "

Dengan $dk = 58$ dengan taraf signifikan 5% diperoleh t_{tabel} sebesar 1.67155

- c. Perbandingan t_{hitung} dengan t_{tabel}

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Dengan $t_{hitung} = 0,200$ dan t_{tabel} pada taraf signifikan 5% = 1.67155 maka $0,200 < 1.67155$ atau $t_{hitung} < t_{tabel}$. maka H_a ditolak dan H_o diterima.

d. Menarik Kesimpulan

Kaidah keputusan

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, H_o diterima dan H_a ditolak

Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, H_a diterima dan H_o ditolak

Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan maka diperoleh $t_{hitung} < t_{tabel}$. maka H_o diterima dan H_a ditolak dan dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara kelas kelas eksperimen dan kelas kontrol.

LAMPIRAN F.1

SOAL POSTTEST

KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA

Kelas : VII

Materi : Segiempat

Mata Pelajaran : Matematika

Waktu : 80 menit

Perunjuk: 1) Berdoalah sebelum mengerjakan soal ini!

2) Bacalah secara cermat dan teliti, lalu jawablah sesuai dengan perintah!

~Bismillahirrahmanirrahim~

1. Pak Abu Bakar memiliki sebidang kebun berbentuk persegi panjang yang memiliki keliling 36 m. Beliau berencana akan menanam buah jeruk di kebun tersebut. Berapa kemungkinan luas dari kebun milik Pak Abu Bakar!
 - a. Pahami soal di atas dan buatlah hal-hal yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan tersebut?
 - b. Pikirkan rencana penyelesaian yang tepat dari permasalahan tersebut!
 - c. Laksanakan rencana penyelesaian yang sudah kalian pikirkan!
 - d. Lihat kembali jawaban kamu, apakah sudah benar! Lalu, beri kesimpulan dari permasalahan tersebut!
2. Umar pergi ke toko bangunan untuk membeli kawat sepanjang 360 cm. kawatnya itu akan digunakan untuk membuat tugas yang diberikan oleh guru matematikanya, yaitu membuat 5 kerangka persegi dengan ukuran yang sama. Berapa panjang sisi persegi tersebut!
 - a. Pahami soal di atas dan buatlah hal-hal yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan tersebut?
 - b. Pikirkan rencana penyelesaian yang tepat dari permasalahan tersebut!
 - c. Laksanakan rencana penyelesaian yang sudah kalian pikirkan!

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

d. Lihat kembali jawaban kamu, apakah sudah benar! Lalu, beri kesimpulan dari permasalahan tersebut!

3. Pak Muhammad mempunyai sebidang tanah berbentuk trapesium sama kaki dengan keliling 46 m dan dua sisi sejajar panjangnya 15 m dan 21 m.. Pak Muhammad ingin menjual tanahnya untuk membiayai kuliah anaknya di Bekasi, bila harga tanahnya Rp. 300.000,00/m². Berapa harga sebidang tanah milik Pak Muhammad yang akan dijual tersebut!

- a. Pahami soal di atas dan buatlah hal-hal yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan tersebut?
- b. Pikirkan rencana penyelesaian yang tepat dari permasalahan tersebut!
- c. Laksanakan rencana penyelesaian yang sudah kalian pikirkan!
- d. Lihat kembali jawaban kamu, apakah sudah benar! Lalu, beri kesimpulan dari permasalahan tersebut!

4. Pak Ali mengadakan acara syukuran atas kelulusan anaknya menjadi seorang tentara. Acara syukuran itu diadakan di sebuah Aula seluas 15 m x 13 m mempunyai lantai marmer berwarna putih. Sebuah karpet berwarna hijau diletakkan di tengah aula dengan menyisakan tepinya 50 cm di sekeliling karpet. Berapa luas dan keliling karpet tersebut!

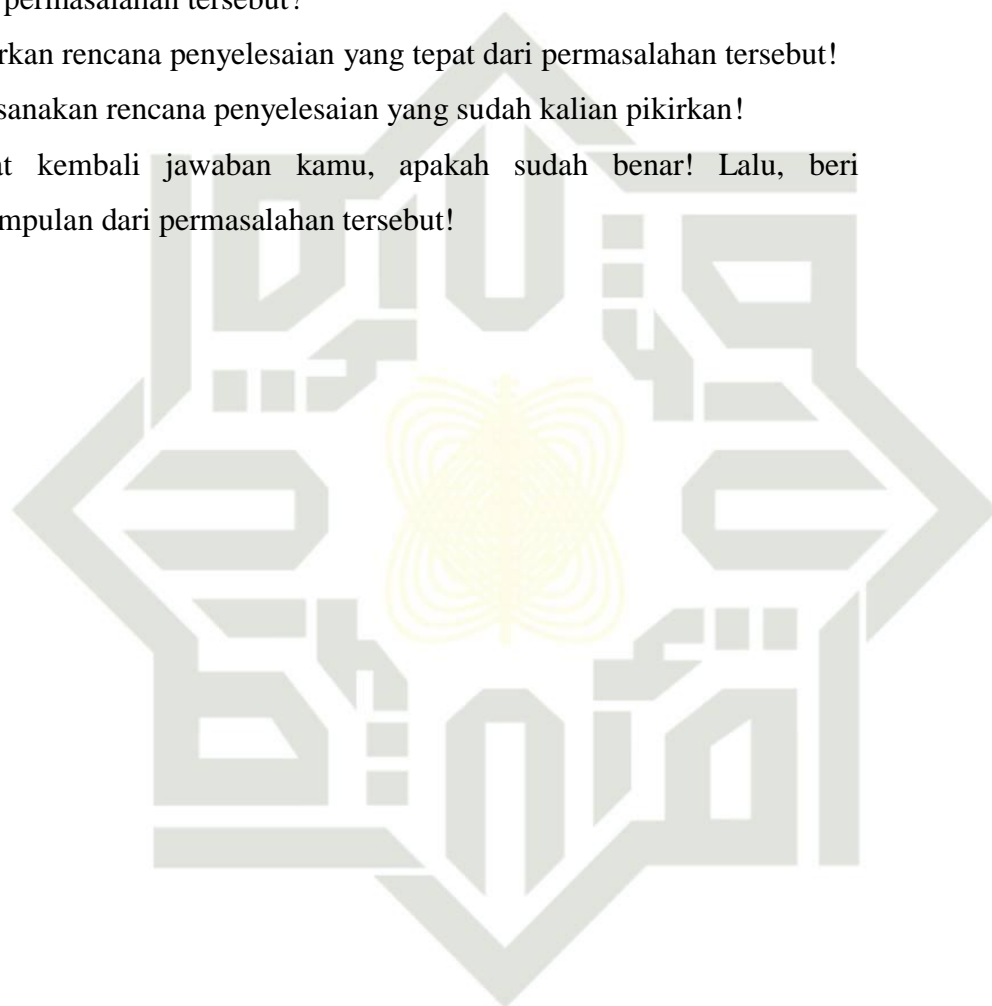
- a. Pahami soal di atas dan buatlah hal-hal yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan tersebut?
- b. Pikirkan rencana penyelesaian yang tepat dari permasalahan tersebut!
- c. Laksanakan rencana penyelesaian yang sudah kalian pikirkan!
- d. Lihat kembali jawaban kamu, apakah sudah benar! Lalu, beri kesimpulan dari permasalahan tersebut!

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5. Pak Usman mempunyai kebun berbentuk belah ketupat dengan panjang diagonal-diagonalnya berturut-berturut 12 m dan 16 m. Di sekeliling kebun akan ditanami pohon sawit dengan jarak 2 m. berapa banyak pohon sawit yang dibutuhkan oleh Pak Usman!

- a. Pahami soal di atas dan buatlah hal-hal yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan tersebut?
- b. Pikirkan rencana penyelesaian yang tepat dari permasalahan tersebut!
- c. Laksanakan rencana penyelesaian yang sudah kalian pikirkan!
- d. Lihat kembali jawaban kamu, apakah sudah benar! Lalu, beri kesimpulan dari permasalahan tersebut!



UIN SUSKA RIAU

LAMPIRAN F.2

PEDOMAN PENSKORAN SOAL *POSTTEST*

1. Pak Abu Bakar memiliki sebidang kebun berbentuk persegi panjang yang memiliki keliling 36 m. Beliau berencana akan menanam buah jeruk di kebun tersebut. Berapa kemungkinan luas dari kebun milik Pak Abu Bakar!

Aspek yang dinilai
a. Memahami masalah (Skor 2) Diketahui: Keliling kebun = 36 m Ditanya: Luas dari kebun milik pak Abu Bakar ?
b. Memikirkan rencana (Skor 3) Luas persegi panjang = $p \times l$ Keliling persegi panjang = $2 (p + l)$
c. Melaksanakan rencana (Skor 3) Misalkan panjang adalah 12 m dan lebarnya adalah 6 m Luas persegi panjang = $p \times l$ $= 12 \text{ m} \times 6 \text{ m}$ $= 72 \text{ m}^2$ keliling = $2 (p + l)$ $= 2 (12 \text{ m} + 6 \text{ m})$ $= 2 (18 \text{ m})$ $= 36 \text{ m}$
d. Melihat Kembali (Skor 2) Diketahui $l = 6 \text{ m}$ Luas persegi panjang = $p \times l$ $72 \text{ m}^2 = p \times 6 \text{ m}$ $\frac{72 \text{ m}^2}{6 \text{ m}} = p$ $12 \text{ m} = p$ keliling = $2 (p + l)$ $36 \text{ m} = 2 (12 \text{ m} + 6 \text{ m})$ $36 \text{ m} = 2 (18 \text{ m})$ $36 \text{ m} = 36 \text{ m}$ Jadi, luas kebun jeruk milik Pak Abu Bakar adalah 72 m^2

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Aspek yang dinilai

Diketahui:

Panjang kawat = 360 cm, akan dibuat kerangka persegi sebanyak 5 buah dengan ukuran yang sama

Ditanya:

Panjang sisi persegi ?

Keliling persegi = 4 x sisi

$$\text{Panjang sisi persegi} = \frac{\text{keliling persegi}}{4}$$

$$\text{Panjang 1 persegi} = \frac{\text{panjang kawat seluruhnya}}{\text{banyak persegi}}$$

$$\text{Panjang 1 persegi} = \frac{360 \text{ cm}}{5} = 72 \text{ cm}$$

$$\text{Panjang sisi persegi} = \frac{72 \text{ cm}}{4} = 18 \text{ cm}$$

$$\begin{aligned}\text{keliling persegi} &= 4 \times \text{sisi} \\ &= 4 \times 18 \text{ cm} \\ &= 72 \text{ cm}\end{aligned}$$

Panjang kawat seluruhnya
 $= 72 \text{ cm} \times 5$
 $= 360 \text{ cm}$

Jadi, panjang sisi persegi adalah 18 cm

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. Pak Muhammad mempunyai sebidang tanah berbentuk trapesium sama kaki dengan keliling 46 m dan dua sisi sejajar panjangnya 15 m dan 21 m.. Pak Muhammad ingin menjual tanahnya untuk membiayai kuliah anaknya di Bekasi, bila harga tanahnya Rp. 300.000,00/m². Berapa harga sebidang tanah milik Pak Muhammad yang akan dijual tersebut!

Aspek yang dinilai
a. Memahami masalah (Skor 2) Diketahui: Keliling = 46 m Panjang sisi sejajarnya 15 m dan 21 m Harga tanah Rp. 300.000,00/m ² Ditanya: Harga sebidang tanah ?
b. Memikirkan rencana (Skor 3) Keliling tanah = keliling trapesium = jumlah sisi-sisinya Luas tanah = luas trapesium = $\frac{a+b}{2} \times t$ Harga sebidang tanah = luas tanah x harga tanah
c. Melaksanakan rencana (Skor 3) Keliling trapesium = jumlah sisi-sisinya 46 m = 21 m + 15 m + sisi kaki trapesium 46 m = 36 m + sisi kaki trapesium sisi kaki trapesium = 46 m – 36 m = 10 m = $\frac{10}{2}$ sisi kaki trapesium = 5 m Tinggi trapesium = $\sqrt{5^2 - 3^2}$ = $\sqrt{25 - 9}$ = $\sqrt{16}$ = 4 m Luas trapesium = $\frac{a+b}{2} \times t$ = $\frac{21+15}{2} \times 4$ = $\frac{36}{2} \times 4 = 18 \times 4$ = 72 m ² Harga sebidang tanah = 72 m ² x Rp. 300.000,00 = Rp. 21.600.000,00
d. Melihat Kembali (Skor 2) Luas tanah = $\frac{21.600.000,00}{300.000,00} = 72 \text{ m}^2$ Jadi, harga sebidang tanah yang akan dijual Pak Muhammad adalah Rp. 21.600.000,00

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

- Pak Ali mengadakan acara syukuran atas kelulusan anaknya menjadi seorang tentara. Acara syukuran itu diadakan di sebuah Aula seluas 15 m x 13 m mempunyai lantai marmer berwarna putih. Sebuah karpet berwarna hijau diletakkan di tengah aula dengan menyisakan tepinya 50 cm di sekeliling karpet. Berapa luas dan keliling karpet tersebut!

Aspek yang dinilai
<p>a. Memahami masalah (Skor 2)</p> <p>Diketahui: Aula berukuran panjang = 15 m dan lebar = 13 m Karpet coklat diletakkan di tengah aula yang menyisakan tepi 50 cm di sekeliling aula Ditanya: Luas dan keliling karpet ?</p>
<p>b. Memikirkan rencana (Skor 3)</p> <p>Panjang karpet = panjang aula – tepi aula Lebar karpet = lebar aula – tepi aula Luas karpet = luas persegi panjang = $p \times l$ Keliling karpet = keliling persegi panjang = $2 (p + l)$</p>
<p>c. Melaksanakan rencana (Skor 3)</p> <p>Tepi aula = 50 cm + 50 cm = 100 cm = 1 m Panjang karpet = 15 m – 1 m = 14 m Lebar karpet = 13 m – 1 m = 12 m Luas karpet = $p \times l = 14 \times 12 = 168 m^2$ Keliling persegi = $2 (p + l)$ $= 2 (14 + 12)$ $= 2 (26)$ $= 52 m$</p>
<p>d. Melihat Kembali (Skor 2)</p> <p>Panjang 14 m Luas = $p \times l$ $168 m^2 = 14 m \times l$ $l = \frac{168 m^2}{14 m} = 12 m$ Keliling karpet = $2 p + 2 l$ $52 m = 2(14 m) + 2 (12 m)$ $52 m = 28 m + 24 m$ $52 m = 52 m$ Jadi, luas karpetnya adalah $168 m^2$ dan keliling karpetnya adalah 52 m</p>

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

5. Pak Usman mempunyai kebun berbentuk belah ketupat dengan panjang diagonal-diagonalnya berturut-turut 12 m dan 16 m. Di sekeliling kebun akan ditanami pohon sawit dengan jarak 2 m. berapa banyak pohon sawit yang dibutuhkan oleh Pak Usman!

Aspek yang dinilai	
a. Memahami masalah (Skor 2)	Diketahui:
	Kebun berbentuk belah ketupat dengan panjang diagonal 12 m dan 16 m
	Sekeliling kebun ditanami pohon sawit dengan jarak 2 m
	Ditanya:
b. Memikirkan rencana (Skor 3)	Banyak pohon sawit yang dibutuhkan ?
	Keliling kebun = keliling belah ketupat = jumlah sisi-sisinya
	Sisi belah ketupat = $\sqrt{(\frac{1}{2} \times d_1)^2 + (\frac{1}{2} \times d_2)^2}$
	Banyak pohon = $\frac{\text{keliling belah ketupat}}{\text{jarak pohon}}$
c. Melaksanakan rencana (Skor 3)	
	Sisi belah ketupat = $\sqrt{(\frac{1}{2} \times 12)^2 + (\frac{1}{2} \times 16)^2}$
	$= \sqrt{(6)^2 + (8)^2}$
	$= \sqrt{36 + 64}$
d. Melihat Kembali (Skor 2)	$= \sqrt{100}$
	$= 10 \text{ m}$
	Keliling belah ketupat = $4 \times s$
	$= 4 \times 10 \text{ m}$
e. Melihat Kembali (Skor 2)	$= 40 \text{ m}$
	Banyak pohon = $\frac{\text{keliling belah ketupat}}{\text{jarak pohon sawit}}$
	$= \frac{40}{2} = 20 \text{ pohon}$
	Jadi, banyak pohon sawit yang dibutuhkan oleh Pak Usman adalah 20 pohon

LAMPIRAN F.3

DAFTAR NILAI UJI COBA POSTEST

No	Kode <i>Testee</i>	Nomor Soal / Skor Maksimal					Jumlah Skor	Nilai
		1	2	3	4	5		
		10	10	10	10	10		
1	R 4	7	8	8	8	8	39	78
2	R 5	8	8	7	7	8	38	76
3	R 12	10	6	5	5	7	33	66
4	R 13	8	7	4	5	6	30	60
5	R 14	7	6	6	8	6	33	66
6	R 15	4	7	6	8	7	32	64
7	R 16	6	7	7	4	6	30	60
8	R 17	4	7	6	8	7	32	64
9	R 19	4	7	7	8	7	33	66
10	R 20	6	6	6	6	6	30	60
11	R 1	2	3	4	3	3	15	30
12	R 2	4	6	5	2	2	19	38
13	R 3	6	2	5	4	3	20	40
14	R 6	3	3	4	3	2	15	30
15	R 7	3	4	2	3	3	15	30
16	R 8	4	2	6	4	6	22	44
17	R 9	3	3	3	4	2	15	30
18	R 10	4	3	3	4	3	17	34
19	R 11	4	2	3	3	4	16	32
20	R 18	6	6	4	2	5	23	46

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN F.4

VALIDITAS SOAL UJI COBA POSTEST

VALIDITAS SOAL UJI COBA POSTEST

Validitas Butir Soal Nomor 1

NO	Nama	X	Y	X^2	Y^2	XY
1	R 4	7	39	49	1521	273
2	R 5	8	38	64	1444	304
3	R 12	10	33	100	1089	330
4	R 13	8	30	64	900	240
5	R 14	7	33	49	1089	231
6	R 15	4	32	16	1024	128
7	R 16	6	30	36	900	180
8	R 17	4	32	16	1024	128
9	R 19	4	33	16	1089	132
10	R 20	6	30	36	900	180
11	R 1	2	15	4	225	30
12	R 2	4	19	16	361	76
13	R 3	6	20	36	400	120
14	R 6	3	15	9	225	45
15	R 7	3	15	9	225	45
16	R 8	4	22	16	484	88
17	R 9	3	15	9	225	45
18	R 10	4	17	16	289	68
19	R 11	4	16	16	256	64
20	R 18	6	23	36	529	138
Jumlah		103	507	613	14199	2845

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Langkah pertama adalah menghitung harga korelasi butir soal dengan rumus:

$$r_{hitung} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{56900 - 52221}{\sqrt{(1651) \cdot (26931)}}$$

$$t_{hitung} = \frac{4679}{6668,06}$$

$$r_{hitung} = 0,7017$$

Langkah kedua adalah menghitung harga t_{hitung} dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,7017\sqrt{20-2}}{\sqrt{1-(0,7017)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{2,9771}{0,7125}$$

$$t_{hitung} = 4,1785$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

VALIDITAS SOAL UJI COBA POSTEST

Validitas Butir Soal Nomor 2

NO	Nama	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	R 4	8	39	64	1521	312
2	R 5	8	38	64	1444	304
3	R 12	6	33	36	1089	198
4	R 13	7	30	49	900	210
5	R 14	6	33	36	1089	198
6	R 15	7	32	49	1024	224
7	R 16	7	30	49	900	210
8	R 17	7	32	49	1024	224
9	R 19	7	33	49	1089	231
10	R 20	6	30	36	900	180
11	R 1	3	15	9	225	45
12	R 2	6	19	36	361	114
13	R 3	2	20	4	400	40
14	R 6	3	15	9	225	45
15	R 7	4	15	16	225	60
16	R 8	2	22	4	484	44
17	R 9	3	15	9	225	45
18	R 10	3	17	9	289	51
19	R 11	2	16	4	256	32
20	R 18	6	23	36	529	138
Jumlah		103	507	617	14199	2905

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Langkah pertama adalah menghitung harga korelasi butir soal dengan rumus:

$$r_{hitung} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{58100 - 52221}{\sqrt{\{1731\} \cdot \{26931\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{5879}{6827,71}$$

$$r_{hitung} = 0,8611$$

Langkah kedua adalah menghitung harga t_{hitung} dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,8611\sqrt{20-2}}{\sqrt{1-(0,8611)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{3,6531}{0,5085}$$

$$t_{hitung} = 7,1839$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

VALIDITAS SOAL UJI COBA POSTEST

Validitas Butir Soal Nomor 3

NO	Nama	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	R 4	8	39	64	1521	312
2	R 5	7	38	49	1444	266
3	R 12	5	33	25	1089	165
4	R 13	4	30	16	900	120
5	R 14	6	33	36	1089	198
6	R 15	6	32	36	1024	192
7	R 16	7	30	49	900	210
8	R 17	6	32	36	1024	192
9	R 19	7	33	49	1089	231
10	R 20	6	30	36	900	180
11	R 1	4	15	16	225	60
12	R 2	5	19	25	361	95
13	R 3	5	20	25	400	100
14	R 6	4	15	16	225	60
15	R 7	2	15	4	225	30
16	R 8	6	22	36	484	132
17	R 9	3	15	9	225	45
18	R 10	3	17	9	289	51
19	R 11	3	16	9	256	48
20	R 18	4	23	16	529	92
Jumlah		101	507	561	14199	2779

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Langkah pertama adalah menghitung harga korelasi butir soal dengan rumus:

$$r_{hitung} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{55580 - 51207}{\sqrt{\{1019\} \cdot \{26931\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{4373}{5238,58}$$

$$r_{hitung} = 0,8348$$

Langkah kedua adalah menghitung harga t_{hitung} dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,8348\sqrt{20-2}}{\sqrt{1-(0,8348)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{3,5416}{0,5506}$$

$$t_{hitung} = 6,4323$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

VALIDITAS SOAL UJI COBA POSTEST
Validitas Butir Soal Nomor 4

NO	Nama	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	R 4	8	39	64	1521	312
2	R 5	7	38	49	1444	266
3	R 12	5	33	25	1089	165
4	R 13	5	30	25	900	150
5	R 14	8	33	64	1089	264
6	R 15	8	32	64	1024	256
7	R 16	4	30	16	900	120
8	R 17	8	32	64	1024	256
9	R 19	8	33	64	1089	264
10	R 20	6	30	36	900	180
11	R 1	3	15	9	225	45
12	R 2	2	19	4	361	38
13	R 3	4	20	16	400	80
14	R 6	3	15	9	225	45
15	R 7	3	15	9	225	45
16	R 8	4	22	16	484	88
17	R 9	4	15	16	225	60
18	R 10	4	17	16	289	68
19	R 11	3	16	9	256	48
20	R 18	2	23	4	529	46
Jumlah		99	507	579	14199	2796

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU

Langkah pertama adalah menghitung harga korelasi butir soal dengan rumus:

$$r_{hitung} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{55920 - 50193}{\sqrt{\{1779\} \cdot \{26931\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{5727}{6921,72}$$

$$r_{hitung} = 0,8274$$

Langkah kedua adalah menghitung harga t_{hitung} dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,8274\sqrt{20-2}}{\sqrt{1-(0,8274)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{3,5103}{0,5616}$$

$$t_{hitung} = 6,2504$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

VALIDITAS SOAL UJI COBA POSTEST
Validitas Butir Soal Nomor 5

NO	Nama	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	R 4	8	39	64	1521	312
2	R 5	8	38	64	1444	304
3	R 12	7	33	49	1089	231
4	R 13	6	30	36	900	180
5	R 14	6	33	36	1089	198
6	R 15	7	32	49	1024	224
7	R 16	6	30	36	900	180
8	R 17	7	32	49	1024	224
9	R 19	7	33	49	1089	231
10	R 20	6	30	36	900	180
11	R 1	3	15	9	225	45
12	R 2	2	19	4	361	38
13	R 3	3	20	9	400	60
14	R 6	2	15	4	225	30
15	R 7	3	15	9	225	45
16	R 8	6	22	36	484	132
17	R 9	2	15	4	225	30
18	R 10	3	17	9	289	51
19	R 11	4	16	16	256	64
20	R 18	5	23	25	529	115
Jumlah		101	507	593	14199	2874

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU

Langkah pertama adalah menghitung harga korelasi butir soal dengan rumus:

$$r_{hitung} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{57480 - 51207}{\sqrt{\{1659\} \cdot \{26931\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{6273}{6684,2}$$

$$r_{hitung} = 0,9385$$

Langkah kedua adalah menghitung harga t_{hitung} dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,9385\sqrt{20-2}}{\sqrt{1-(0,9385)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{3,9816}{0,3453}$$

$$t_{hitung} = 11,530$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Untuk menentukan harga t_{tabel} dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dengan

$dk = 20 - 2 = 18$ dengan uji satu pihak (*one tail test*), sehingga diperoleh harga

$$t_{tabel} = 1,734.$$

Langkah ketiga adalah membuat keputusan dengan membandingkan

t_{hitung} masing-masing butir soal dengan t_{tabel} , dimana kaedah keputusan sebagai berikut:

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ berarti valid

jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ berarti tidak valid

No	Koefisien Korelasi	Harga t_{hitung}	Harga t_{tabel}	Keputusan
1	0,7017	4,1785	1,734	Valid
2	0,8611	7,1839	1,734	Valid
3	0,8348	6,4323	1,734	Valid
4	0,8274	6,2504	1,734	Valid
5	0,9385	11,530	1,734	Valid

LAMPIRAN F.5

RELIABILITAS SOAL UJI COBA POSTEST

No	Kode Testee	Nomor Soal					Skor Total	Kuadrat Skor Total
		1	2	3	4	5		
1	R 4	7	8	8	8	8	39	1521
2	R 5	8	8	7	7	8	38	1444
3	R 12	10	6	5	5	7	33	1089
4	R 13	8	7	4	5	6	30	900
5	R 14	7	6	6	8	6	33	1089
6	R 15	4	7	6	8	7	32	1024
7	R 16	6	7	7	4	6	30	900
8	R 17	4	7	6	8	7	32	1024
9	R 19	4	7	7	8	7	33	1089
10	R 20	6	6	6	6	6	30	900
11	R 1	2	3	4	3	3	15	225
12	R 2	4	6	5	2	2	19	361
13	R 3	6	2	5	4	3	20	400
14	R 6	3	3	4	3	2	15	225
15	R 7	3	4	2	3	3	15	225
16	R 8	4	2	6	4	6	22	484
17	R 9	3	3	3	4	2	15	225
18	R 10	4	3	3	4	3	17	289
19	R 11	4	2	3	3	4	16	256
20	R 18	6	6	4	2	5	23	529
Jumlah		103	103	101	99	101	507	14199
Jumlah Kuadrat		613	617	561	579	593		

Langkah 1 : Menghitung varians skor setiap butir soal dengan rumus:

$$S_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

Varians Soal No. 1

$$S_1^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} = \frac{613 - \frac{(103)^2}{20}}{20} = \frac{613 - 5,15}{20} = 30,39$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Varians Soal No. 2

$$S_2^2 = \frac{\sum X_2^2 - \frac{(\sum X_2)^2}{N}}{N} = \frac{617 - \frac{(103)^2}{20}}{20} = \frac{617 - 5,15}{20} = 30,59$$

Varians Soal No. 3

$$S_3^2 = \frac{\sum X_3^2 - \frac{(\sum X_3)^2}{N}}{N} = \frac{561 - \frac{(101)^2}{20}}{20} = \frac{561 - 5,05}{20} = 27,80$$

Varians Soal No. 4

$$S_4^2 = \frac{\sum X_4^2 - \frac{(\sum X_4)^2}{N}}{N} = \frac{579 - \frac{(99)^2}{20}}{20} = \frac{579 - 4,95}{20} = 28,70$$

Varians Soal No. 5

$$S_5^2 = \frac{\sum X_5^2 - \frac{(\sum X_5)^2}{N}}{N} = \frac{593 - \frac{(101)^2}{20}}{20} = \frac{593 - 5,05}{20} = 29,40$$

Langkah 2 : Menjumlahkan varians semua item dengan rumus

$$\sum S_i^2 = S_1^2 + S_2^2 + S_3^2 + S_4^2 + S_5^2$$

$$\sum S_i^2 = 30,39 + 30,59 + 27,80 + 28,70 + 29,40 = 146,8825$$

Langkah 3 : Menghitung varians total dengan rumus

$$S_t^2 = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N} = \frac{14199 - \frac{(507)^2}{20}}{20} = \frac{14199 - 12852,45}{20} = 67,3275$$

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Langkah 4 : Substitusikan $\sum S_i^2$ dan S_t^2 ke rumus *Alpha Cronbach*

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right)$$

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right) = \left(\frac{5}{5-1} \right) \left(1 - \frac{29,398}{67,328} \right) = (1,25)(1 - 0,5634) = 0,7042$$

Nilai harga r_{tabel} *Product Moment* dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dengan $dk = 20 - 2 = 18$, maka diperoleh $r_{tabel} = 0,4438$

Langkah 5 : Membuat keputusan dengan membandingkan r_{11} dengan r_{tabel}

Kaidah keputusan :

Jika $r_{11} > r_{tabel}$ berarti reliabel

Jika $r_{11} < r_{tabel}$ berarti tidak reliabel

Karena $r_{11} = 0,7042$ dan $r_{tabel} = 0,4438$ dimana $0,7042 > 0,4438$, maka dapat disimpulkan bahwa semua soal yang dianalisis dengan metode *Alpha* adalah Reliabel.

Dengan koefisien reliabilitas (r_{11}) sebesar 0,7042, dapat dinyatakan bahwa instrumen penelitian bentuk tes uraian dengan menyajikan lima butir soal dan diikuti oleh 20 *testee* tersebut sudah memiliki reliabilitas tes.

LAMPIRAN F.6

DAYA PEMBEDA SOAL UJI COBA POSTEST

1. Menetapkan kelompok atas dan kelompok bawah

Data Kelompok Atas

No	Kode Testee	Nomor Soal / Skor Maksimal					Jumlah Skor	Nilai
		1	2	3	4	5		
		10	10	10	10	10		
1	R 4	7	8	8	8	8	39	78
2	R 5	8	8	7	7	8	38	76
3	R 12	10	6	5	5	7	33	66
4	R 13	8	7	4	5	6	30	60
5	R 14	7	6	6	8	6	33	66
6	R 15	4	7	6	8	7	32	64
7	R 16	6	7	7	4	6	30	60
8	R 17	4	7	6	8	7	32	64
9	R 19	4	7	7	8	7	33	66
10	R 20	6	6	6	6	6	30	60
Jumlah		64	69	62	67	68		
Rata-Rata		6,4	6,9	6,2	6,7	6,8		

Data Kelompok Bawah

No	Kode Testee	Nomor Soal / Skor Maksimal					Jumlah Skor	Nilai
		1	2	3	4	5		
		10	10	10	10	10		
1	R 1	2	3	4	3	3	15	30
2	R 2	4	6	5	2	2	19	38
3	R 3	6	2	5	4	3	20	40
4	R 6	3	3	4	3	2	15	30
5	R 7	3	4	2	3	3	15	30
6	R 8	4	2	6	4	6	22	44
7	R 9	3	3	3	4	2	15	30
8	R 10	4	3	3	4	3	17	34
9	R 11	4	2	3	3	4	16	32
10	R 18	6	6	4	2	5	23	46
Jumlah		39	34	39	32	33		
Rata-Rata		3,9	3,4	3,9	3,2	3,3		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Menghitung daya pembeda soal dengan rumus :

$$DP = \frac{\bar{X}_{KA} - \bar{X}_{KB}}{SM}$$

Soal No 1

$$DP = \frac{6,4 - 3,9}{10} = 0,25$$

Soal No 2

$$DP = \frac{6,9 - 3,4}{8} = 0,44$$

Soal No 3

$$DP = \frac{6,2 - 3,9}{8} = 0,29$$

Soal No 4

$$DP = \frac{6,7 - 3,2}{8} = 0,44$$

Soal No 5

$$DP = \frac{6,8 - 3,3}{8} = 0,44$$

3. Menginterpretasikan harga daya pembeda dengan kriteria sebagai berikut:

Nomor Soal	DP	Harga daya Pembeda	Keterangan
1	0,25	$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
2	0,44	$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
3	0,29	$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
4	0,44	$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
5	0,44	$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik

LAMPIRAN F.7

TINGKAT KESUKARAN SOAL UJI COBA POSTEST

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang	Kode Testee	Nomor Soal / Skor Maksimal					Jumlah Skor	Nilai
		1	2	3	4	5		
		10	10	10	10	10		
1	R 4	7	8	8	8	8	39	78
2	R 5	8	8	7	7	8	38	76
3	R 12	10	6	5	5	7	33	66
4	R 13	8	7	4	5	6	30	60
5	R 14	7	6	6	8	6	33	66
6	R 15	4	7	6	8	7	32	64
7	R 16	6	7	7	4	6	30	60
8	R 17	4	7	6	8	7	32	64
9	R 19	4	7	7	8	7	33	66
10	R 20	6	6	6	6	6	30	60
11	R 1	2	3	4	3	3	15	30
12	R 2	4	6	5	2	2	19	38
13	R 3	6	2	5	4	3	20	40
14	R 6	3	3	4	3	2	15	30
15	R 7	3	4	2	3	3	15	30
16	R 8	4	2	6	4	6	22	44
17	R 9	3	3	3	4	2	15	30
18	R 10	4	3	3	4	3	17	34
19	R 11	4	2	3	3	4	16	32
20	R 18	6	6	4	2	5	23	46
Jumlah		103	103	101	99	101		

Adapun langkah-langkah untuk menghitung tingkat kesukaran soal adalah sebagai berikut :

1. Menghitung rata-rata skor untuk tiap butir soal dengan rumus :

$$\text{Rata - rata} = \frac{\text{Jumlah skor tiap soal}}{\text{Jumlah peserta didik}}$$

$$\bar{X}_1 = \frac{103}{20} = 5,15$$

$$\bar{X}_2 = \frac{103}{20} = 5,15$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\bar{X}_3 = \frac{101}{20} = 5,05$$

$$\bar{X}_4 = \frac{99}{20} = 4,95$$

$$\bar{X}_5 = \frac{101}{20} = 5,05$$

2. Menghitung tingkat kesukaran dengan rumus :

$$\text{Tingkat kesukaran} = \frac{\text{Rata - rata}}{\text{Skor maksimum tiap soal}}$$

$$TK_1 = \frac{5,15}{10} = 0,52$$

$$TK_2 = \frac{5,15}{8} = 0,64$$

$$TK_3 = \frac{5,05}{8} = 0,63$$

$$TK_4 = \frac{4,95}{8} = 0,62$$

$$TK_5 = \frac{5,05}{8} = 0,63$$

3. Menginterpretasikan harga tingkat kesukaran dengan kriteria sebagai berikut:

Nomor Soal	TK	Indeks Kesukaran	Kriteria
1	0,52	$0,30 \leq TK \leq 0,70$	Sedang
2	0,64	$0,30 \leq TK \leq 0,70$	Sedang
3	0,63	$0,30 \leq TK \leq 0,70$	Sedang
4	0,62	$0,30 \leq TK \leq 0,70$	Sedang
5	0,63	$0,30 \leq TK \leq 0,70$	Sedang

LAMPIRAN G.1

KISI-KISI DAN BUTIR SKALA KONSEP DIRI (*SELF-CONCEPT*)

Variabel	Indikator	Butir Pernyataan	Nomor butir		Jumlah
			Positif	Negatif	
SELF CONCEPT	<ul style="list-style-type: none"> Kesungguhan, ketertarikan, berminat: menunjukkan kemauan, keberanian, kegigihan, keseriusan, ketertarikan dalam belajar dan melakukan kegiatan matematika 	1. Saya memilih soal matematika yang sukar sebagai latihan berpikir (+) 2. Saya menunggu bantuan teman ketika mengalami kesulitan menyelesaikan soal matematika (-) 3. Saya tertantang mengerjakan tugas matematika yang kompleks (+) 4. saya mencoba menghindari tugas mempelajari beragam buku matematika (-) 5. saya berani mengerjakan soal matematika di depan kelas (+)	1, 3, 5	2, 4	5
	<ul style="list-style-type: none"> Mampu mengenali kekuatan dan kelemahan diri sendiri dalam matematika 	6. Saya memahami kesalahan yang terjadi pada ujian matematika yang lalu (+) 7. Saya bingung memilih materi matematika yang perlu dipelajari ulang (-) 8. Saya mampu mengatasi kesulitan yang muncul dalam belajar matematika (+) 9. Saya merasa materi matematika sulit untuk dipahami (-) 10. Saya tertantang untuk mengerjakan soal matematika yang sulit (+)	6, 8, 10	7, 9	5

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic U

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

<ul style="list-style-type: none"> Percaya diri akan kemampuan diri dan berhasil dalam melaksanakan tugas matematikanya; 	11. Saya yakin mendapat nilai baik dalam materi matematika (+) 12. Saya ragu-ragu berhasil menyelesaikan tugas matematika yang berat (-) 13. Saya merasa cemas ketika guru menunjukkan materi pelajaran yang kurang dipahami (-)	11	12, 13	3
<ul style="list-style-type: none"> Bekerja sama dan toleran kepada orang lain; 	14. Saya memahami perasaan teman yang kesulitan belajar matematika (+) 15. Saya menolak pendapat teman yang berbeda dalam bekerja kelompok matematika (-) 16. Saya tidak bersemangat mengerjakan tugas kelompok matematika (-) 17. Saya merasa terganggu belajar matematika dengan teman yang lemah matematikanya (-) 18. Saya senang membantu teman yang mengalami kesulitan belajar matematika (+)	14, 18	15, 16, 17	5
<ul style="list-style-type: none"> Menghargai pendapat orang lain dan diri sendiri, dan memaafkan kesalahan orang lain; 	19. Saya mudah memaafkan kesalahan teman ketika teman melakukan kesalahan (+) 20. Saya menolak pendapat teman yang berbeda dengan pendapat sendiri (-) 21. Saya menghargai pendapat teman yang berbeda ketika diskusi matematika (+) 22. Saya merasa sukar memaafkan kesalahan sendiri ketika tidak berhasil mengerjakan tugas (-)	19, 21, 23, 24	20, 22	6

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

	23. Saya bangga atas hasil pekerjaan sendiri (+) 24. Saya berterima kasih atas saran teman terhadap pekerjaan matematika saya (+)			
<ul style="list-style-type: none"> Berperilaku sosial: menunjukkan kemampuan berkomunikasi dan tahu menempatkan diri; 	25. Saya malu mengemukakan pendapat dalam diskusi (-) 26. Saya bingung ketika harus memilih dua pendapat yang berbeda (-) 27. Saya berani mempertahankan pendapat sendiri pada saat diskusi (+) 28. Saya menghindari menjawab pertanyaan matematika yang sulit (-) 29. Saya tidak berani berdiskusi matematika dengan orang yang baru dikenal (-)	27	25, 26, 28, 29	5
<ul style="list-style-type: none"> Memahami manfaat belajar matematika, dan kesukaan terhadap belajar matematika. 	30. Saya mengerjakan tugas matematika karena menyukainya (+) 31. Saya putus asa mencari sumber yang relevan ntuk menyelesaikan tugas matematika (-) 32. Mempelajari topik matematika yang sama dari beberapa buku adalah membosankan (-) 33. Belajar matematika melatih orang bekerja cermat (+) 34. Mempelajari matematika dari beberapa sumber akan menguatkan pemahaman (+)	30, 33, 34	31, 32	5
JUMLAH		17	17	34

Sumber: Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, Utari Sumarmo Dalam Buku Hard Skill dan Soft Skill Matematika Siswa

UJI COBA ANGKET SELF CONCEPT (KONSEP DIRI) SISWA

Petunjuk Pengisian :

1. Baca petunjuk pengisian angket ini dengan cermat !
2. Isilah identitas anda pada kolom yang telah disediakan !
3. Bacalah dengan seksama pertanyaan untuk kemudian memberikan jawaban yang sesuai keadaan anda !
4. Berikan tanda (√) pada kolom pilihan jawaban yang anda anggap sesuai !
5. Mohon mengisi setiap pernyataan dengan jujur.
6. Kriteria jawaban :
 SS = Sangat Setuju S = Setuju STS = Sangat Tidak Setuju
 N = Netral TS = Tidak Setuju

Nama Siswa :

Sekolah :

Kelas :

Jenis Kelamin :

NO	PERNYATAAN	RESPON				
		SS	S	N	TS	STS
1	Saya memilih soal matematika yang sukar sebagai latihan berpikir					
2	Saya menunggu bantuan teman ketika mengalami kesulitan menyelesaikan soal matematika					
3	Saya tertantang mengerjakan tugas matematika yang kompleks					
4	saya mencoba menghindari tugas mempelajari beragam buku matematika					
5	saya berani mengerjakan soal matematika di depan kelas					
6	Saya memahami kesalahan yang terjadi pada ujian matematika yang lalu					
7	Saya bingung memilih materi matematika yang perlu dipelajari ulang					
8	Saya mampu mengatasi kesulitan yang muncul dalam belajar matematika					
9	Saya merasa materi matematika sulit untuk dipahami					
10	Saya tertantang untuk mengerjakan soal matematika yang sulit					
11	Saya yakin mendapat nilai baik dalam materi matematika					

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.



2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan pendidikan yang wajar UIN Suska Riau.
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

NO	PERNYATAAN	RESPON				
		SS	S	N	TS	STS
1	Saya ragu-ragu berhasil menyelesaikan tugas matematika yang berat					
2	Saya merasa cemas ketika guru menunjukkan materi pelajaran yang kurang dipahami					
3	Saya memahami perasaan teman yang kesulitan belajar matematika					
4	Saya menolak pendapat teman yang berbeda dalam bekerja kelompok matematika					
5	Saya tidak bersemangat mengerjakan tugas kelompok matematika					
6	Saya merasa terganggu belajar matematika dengan teman yang lemah matematikanya					
7	Saya senang membantu teman yang mengalami kesulitan belajar matematika					
8	Saya mudah memaafkan kesalahan teman ketika teman melakukan kesalahan					
9	Saya menolak pendapat teman yang berbeda dengan pendapat sendiri					
10	Saya menghargai pendapat teman yang berbeda ketika diskusi matematika					
11	Saya merasa sukar memaafkan kesalahan sendiri ketika tidak berhasil mengerjakan tugas					
12	Saya bangga atas hasil pekerjaan sendiri					
13	Saya berterima kasih atas saran teman terhadap pekerjaan matematika saya					
14	Saya malu mengemukakan pendapat dalam diskusi					
15	Saya bingung ketika harus memilih dua pendapat yang berbeda					
16	Saya berani mempertahankan pendapat sendiri pada saat diskusi					
17	Saya menghindari menjawab pertanyaan matematika yang sulit					
18	Saya tidak berani berdiskusi matematika dengan orang yang baru dikenal					
19	Saya mengerjakan tugas matematika karena menyukainya					
20	Saya putus asa mencari sumber yang relevan ntuk menyelesaikan tugas matematika					
21	Mempelajari topik matematika yang sama dari beberapa buku adalah membosankan					
22	Belajar matematika melatih orang bekerja cermat					
23	Mempelajari matematika dari beberapa sumber akan menguatkan pemahaman					

LAMPIRAN G.3

HASIL ANGKET UJI COBA

No	Nama	Butir Soal																																		Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	
1	R 1	4	4	4	5	5	4	3	4	4	5	3	3	5	5	4	5	5	5	4	4	3	3	3	5	3	3	4	4	4	4	3	4	4	5	137
2	R 2	5	4	3	3	3	2	4	3	3	3	4	4	4	4	1	5	5	5	4	4	3	2	4	3	3	3	4	3	5	5	3	5	3	4	123
3	R 3	1	3	4	4	5	5	5	1	3	3	4	2	5	3	5	4	3	3	4	5	3	2	3	3	3	2	3	5	5	3	4	3	4	4	119
4	R 4	3	3	2	3	4	3	3	2	2	4	3	3	4	5	4	5	1	2	3	5	3	3	1	1	2	2	2	4	3	3	5	3	4	5	105
5	R 5	4	4	4	2	2	3	4	2	4	3	4	2	3	3	5	3	5	4	2	2	4	5	2	4	2	5	3	2	3	4	5	4	3	4	115
6	R 6	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	4	5	4	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	4	5	5	5	4	5	155
7	R 7	5	5	3	5	5	4	4	5	5	5	4	5	4	4	3	4	5	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	153
8	R 8	5	4	3	4	4	3	3	4	4	4	3	5	5	5	3	4	4	3	4	5	5	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	127
9	R 9	4	4	5	5	5	5	3	5	5	5	5	3	5	5	4	4	4	5	4	2	4	4	4	4	3	4	4	4	4	5	5	5	5	4	146
10	R 10	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	162
11	R 11	4	4	4	3	3	5	5	5	5	4	5	4	5	5	3	3	3	5	5	5	5	5	3	5	3	4	4	3	3	4	3	5	3	5	140
12	R 12	1	2	5	3	3	4	1	3	2	3	2	4	4	4	5	3	3	4	3	4	3	2	4	2	3	2	3	4	4	5	5	4	3	4	111
13	R 13	2	5	4	1	4	5	5	3	4	2	3	5	3	5	2	2	3	2	3	1	2	4	2	4	3	2	5	4	1	2	3	4	2	3	105
14	R 14	3	5	5	2	2	4	3	4	4	3	3	4	2	3	4	2	3	4	3	5	2	2	3	2	2	3	2	4	2	5	5	3	1	2	106
15	R 15	5	4	4	5	5	5	2	3	4	5	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	3	3	5	4	5	5	4	4	3	4	4	134
16	R 16	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	160
17	R 17	5	5	5	5	3	3	5	3	3	5	5	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	4	5	131
18	R 18	4	2	2	3	5	4	3	5	3	3	2	3	1	1	4	3	3	2	5	5	2	2	4	3	2	4	2	2	4	3	3	3	4	5	106
19	R 19	2	2	4	2	2	1	4	2	2	3	3	1	4	4	2	3	3	4	2	1	5	3	4	3	2	3	1	5	3	1	3	1	4	2	91
20	R 20	3	3	2	2	3	2	1	4	3	4	4	2	4	5	2	3	4	3	5	4	2	4	4	2	3	1	2	5	4	2	4	4	1	4	105
Jumlah		75	78	76	71	78	77	72	72	73	79	75	73	79	83	73	75	73	75	78	78	73	70	68	68	64	69	69	78	76	74	81	76	69	83	2531

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan,
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa

LAMPIRAN G.4

VALIDITAS SOAL UJI COBA ANGKET Validitas Butir Pernyataan Angket Nomor 1

No	Nama	X	Y	X^2	Y^2	XY
1	Responden 1	4	137	16	18769	548
2	Responden 2	5	123	25	15129	615
3	Responden 3	1	119	1	14161	119
4	Responden 4	3	105	9	11025	315
5	Responden 5	4	115	16	13225	460
6	Responden 6	5	155	25	24025	775
7	Responden 7	5	153	25	23409	765
8	Responden 8	5	127	25	16129	635
9	Responden 9	4	146	16	21316	584
10	Responden 10	5	162	25	26244	810
11	Responden 11	4	140	16	19600	560
12	Responden 12	1	111	1	12321	111
13	Responden 13	2	105	4	11025	210
14	Responden 14	3	106	9	11236	318
15	Responden 15	5	134	25	17956	670
16	Responden 16	5	160	25	25600	800
17	Responden 17	5	131	25	17161	655
18	Responden 18	4	106	16	11236	424
19	Responden 19	2	91	4	8281	182
20	Responden 20	3	105	9	11025	315
Jumlah		75	2531	317	328873	9871

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta dilindungi undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Langkah pertama adalah menghitung harga korelasi butir soal dengan rumus:

$$r_{hitung} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{20(9871) - (75) \cdot (2531)}{\sqrt{\{20 \cdot 317 - (75)^2\} \cdot \{20 \cdot 328873 - (2531)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{197420 - 189825}{\sqrt{\{715\} \cdot \{171499\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{7595}{11073,5}$$

$$r_{hitung} = 0,68587$$

Langkah kedua adalah menghitung harga t_{hitung} dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,68587 \sqrt{20-2}}{\sqrt{1-(0,68587)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{2,90991}{0,72772}$$

$$t_{hitung} = 3,99867$$

VALIDITAS SOAL UJI COBA ANGKET

Validitas Butir Pernyataan Angket Nomor 2

	Nama	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	Responden 1	4	137	16	18769	548
2	Responden 2	4	123	16	15129	492
3	Responden 3	3	119	9	14161	357
4	Responden 4	3	105	9	11025	315
5	Responden 5	4	115	16	13225	460
6	Responden 6	5	155	25	24025	775
7	Responden 7	5	153	25	23409	765
8	Responden 8	4	127	16	16129	508
9	Responden 9	4	146	16	21316	584
10	Responden 10	5	162	25	26244	810
11	Responden 11	4	140	16	19600	560
12	Responden 12	2	111	4	12321	222
13	Responden 13	5	105	25	11025	525
14	Responden 14	5	106	25	11236	530
15	Responden 15	4	134	16	17956	536
16	Responden 16	5	160	25	25600	800
17	Responden 17	5	131	25	17161	655
18	Responden 18	2	106	4	11236	212
19	Responden 19	2	91	4	8281	182
20	Responden 20	3	105	9	11025	315
	Jumlah	78	2531	326	328873	10151

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Langkah pertama adalah menghitung harga korelasi butir soal dengan rumus:

$$r_{hitung} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{20 \cdot (10151) - (78) \cdot (2531)}{\sqrt{\{20 \cdot 326 - (78)^2\} \cdot \{20 \cdot 328873 - (2531)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{203020 - 197418}{\sqrt{\{436\} \cdot \{171499\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{5602}{8647,170867}$$

$$r_{hitung} = 0,647841946$$

Langkah kedua adalah menghitung harga t_{hitung} dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,647841946 \sqrt{20-2}}{\sqrt{1-(0,647841946)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{2,748560598}{0,761774779}$$

$$t_{hitung} = 3,608101338$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

VALIDITAS SOAL UJI COBA ANGKET

Validitas Butir Pernyataan Angket Nomor 3

	Nama	X	Y	X^2	Y^2	XY
1	Responden 1	4	137	16	18769	548
2	Responden 2	3	123	9	15129	369
3	Responden 3	4	119	16	14161	476
4	Responden 4	2	105	4	11025	210
5	Responden 5	4	115	16	13225	460
6	Responden 6	4	155	16	24025	620
7	Responden 7	3	153	9	23409	459
8	Responden 8	3	127	9	16129	381
9	Responden 9	5	146	25	21316	730
10	Responden 10	5	162	25	26244	810
11	Responden 11	4	140	16	19600	560
12	Responden 12	5	111	25	12321	555
13	Responden 13	4	105	16	11025	420
14	Responden 14	5	106	25	11236	530
15	Responden 15	4	134	16	17956	536
16	Responden 16	4	160	16	25600	640
17	Responden 17	5	131	25	17161	655
18	Responden 18	2	106	4	11236	212
19	Responden 19	4	91	16	8281	364
20	Responden 20	2	105	4	11025	210
	Jumlah	76	2531	308	328873	9745

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Langkah pertama adalah menghitung harga korelasi butir soal dengan rumus:

$$r_{hitung} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{20 \cdot (9745) - (76) \cdot (2531)}{\sqrt{\{20 \cdot 308 - (76)^2\} \cdot \{20 \cdot 328873 - (2531)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{194900 - 192356}{\sqrt{\{384\} \cdot \{171499\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{2544}{8115,15}$$

$$r_{hitung} = 0,31349$$

Langkah kedua adalah menghitung harga t_{hitung} dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,31349 \sqrt{20-2}}{\sqrt{1-(0,31349)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{1,33002}{0,94959}$$

$$t_{hitung} = 1,40062$$

VALIDITAS SOAL UJI COBA ANGKET

Validitas Butir Pernyataan Angket Nomor 4

	Nama	X	Y	X^2	Y^2	XY
1	Responden 1	5	137	25	18769	685
2	Responden 2	3	123	9	15129	369
3	Responden 3	4	119	16	14161	476
4	Responden 4	3	105	9	11025	315
5	Responden 5	2	115	4	13225	230
6	Responden 6	4	155	16	24025	620
7	Responden 7	5	153	25	23409	765
8	Responden 8	4	127	16	16129	508
9	Responden 9	5	146	25	21316	730
10	Responden 10	5	162	25	26244	810
11	Responden 11	3	140	9	19600	420
12	Responden 12	3	111	9	12321	333
13	Responden 13	1	105	1	11025	105
14	Responden 14	2	106	4	11236	212
15	Responden 15	5	134	25	17956	670
16	Responden 16	5	160	25	25600	800
17	Responden 17	5	131	25	17161	655
18	Responden 18	3	106	9	11236	318
19	Responden 19	2	91	4	8281	182
20	Responden 20	2	105	4	11025	210
	Jumlah	71	2531	285	328873	9413

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Langkah pertama adalah menghitung harga korelasi butir soal dengan rumus:

$$r_{hitung} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{20 \cdot (9413) - (71) \cdot (2531)}{\sqrt{\{20 \cdot 258 - (71)^2\} \cdot \{20 \cdot 328873 - (2531)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{188260 - 179701}{\sqrt{\{659\} \cdot \{171499\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{8559}{10631}$$

$$r_{hitung} = 0,8051$$

Langkah kedua adalah menghitung harga t_{hitung} dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,8051 \sqrt{20-2}}{\sqrt{1-(0,8051)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{3,41575}{0,59314}$$

$$t_{hitung} = 5,75876$$

VALIDITAS SOAL UJI COBA ANGKET

Validitas Butir Pernyataan Angket Nomor 5

	Nama	X	Y	X^2	Y^2	XY
1	Responden 1	5	137	25	18769	685
2	Responden 2	3	123	9	15129	369
3	Responden 3	5	119	25	14161	595
4	Responden 4	4	105	16	11025	420
5	Responden 5	2	115	4	13225	230
6	Responden 6	5	155	25	24025	775
7	Responden 7	5	153	25	23409	765
8	Responden 8	4	127	16	16129	508
9	Responden 9	5	146	25	21316	730
10	Responden 10	5	162	25	26244	810
11	Responden 11	3	140	9	19600	420
12	Responden 12	3	111	9	12321	333
13	Responden 13	4	105	16	11025	420
14	Responden 14	2	106	4	11236	212
15	Responden 15	5	134	25	17956	670
16	Responden 16	5	160	25	25600	800
17	Responden 17	3	131	9	17161	393
18	Responden 18	5	106	25	11236	530
19	Responden 19	2	91	4	8281	182
20	Responden 20	3	105	9	11025	315
	Jumlah	78	2531	330	328873	10162

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Langkah pertama adalah menghitung harga korelasi butir soal dengan rumus:

$$r_{hitung} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{20 \cdot (10162) - (78) \cdot (2531)}{\sqrt{\{20 \cdot 330 - (78)^2\} \cdot \{20 \cdot 328873 - (2531)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{203240 - 197418}{\sqrt{\{516\} \cdot \{171499\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{5822}{9407,1}$$

$$r_{hitung} = 0,61889$$

Langkah kedua adalah menghitung harga t_{hitung} dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,61889 \sqrt{20-2}}{\sqrt{1-(0,61889)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{2,62575}{0,78547}$$

$$t_{hitung} = 3,34288$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

VALIDITAS SOAL UJI COBA ANGKET

Validitas Butir Pernyataan Angket Nomor 6

	Nama	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	Responden 1	4	137	16	18769	548
2	Responden 2	2	123	4	15129	246
3	Responden 3	5	119	25	14161	595
4	Responden 4	3	105	9	11025	315
5	Responden 5	3	115	9	13225	345
6	Responden 6	5	155	25	24025	775
7	Responden 7	4	153	16	23409	612
8	Responden 8	3	127	9	16129	381
9	Responden 9	5	146	25	21316	730
10	Responden 10	5	162	25	26244	810
11	Responden 11	5	140	25	19600	700
12	Responden 12	4	111	16	12321	444
13	Responden 13	5	105	25	11025	525
14	Responden 14	4	106	16	11236	424
15	Responden 15	5	134	25	17956	670
16	Responden 16	5	160	25	25600	800
17	Responden 17	3	131	9	17161	393
18	Responden 18	4	106	16	11236	424
19	Responden 19	1	91	1	8281	91
20	Responden 20	2	105	4	11025	210
	Jumlah	77	2531	325	328873	10038

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Langkah pertama adalah menghitung harga korelasi butir soal dengan rumus:

$$r_{hitung} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{20 \cdot (10038) - (77) \cdot (2531)}{\sqrt{\{20 \cdot 325 - (77)^2\} \cdot \{20 \cdot 328873 - (2531)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{200760 - 194887}{\sqrt{\{571\} \cdot \{171499\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{5873}{9895,75}$$

$$r_{hitung} = 0,59349$$

Langkah kedua adalah menghitung harga t_{hitung} dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,59349 \sqrt{20-2}}{\sqrt{1-(0,59349)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{2,51795}{0,80484}$$

$$t_{hitung} = 3,1285$$

VALIDITAS SOAL UJI COBA ANGKET

Validitas Butir Pernyataan Angket Nomor 7

	Nama	X	Y	X^2	Y^2	XY
1	Responden 1	3	137	9	18769	411
2	Responden 2	4	123	16	15129	492
3	Responden 3	5	119	25	14161	595
4	Responden 4	3	105	9	11025	315
5	Responden 5	4	115	16	13225	460
6	Responden 6	4	155	16	24025	620
7	Responden 7	4	153	16	23409	612
8	Responden 8	3	127	9	16129	381
9	Responden 9	3	146	9	21316	438
10	Responden 10	5	162	25	26244	810
11	Responden 11	5	140	25	19600	700
12	Responden 12	1	111	1	12321	111
13	Responden 13	5	105	25	11025	525
14	Responden 14	3	106	9	11236	318
15	Responden 15	2	134	4	17956	268
16	Responden 16	5	160	25	25600	800
17	Responden 17	5	131	25	17161	655
18	Responden 18	3	106	9	11236	318
19	Responden 19	4	91	16	8281	364
20	Responden 20	1	105	1	11025	105
	Jumlah	72	2531	290	328873	9298

Langkah pertama adalah menghitung harga korelasi butir soal dengan rumus:

$$r_{hitung} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{20 \cdot (9228) - (72) \cdot (2531)}{\sqrt{\{20 \cdot 290 - (72)^2\} \cdot \{20 \cdot 328873 - (2531)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{185960 - 182232}{\sqrt{\{616\} \cdot \{171499\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{3728}{10278,3}$$

$$r_{hitung} = 0,36271$$

Langkah kedua adalah menghitung harga t_{hitung} dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,36271\sqrt{20-2}}{\sqrt{1-(0,36271)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{1,53883}{0,9319}$$

$$t_{hitung} = 1,65128$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU

VALIDITAS SOAL UJI COBA ANGKET

Validitas Butir Pernyataan Angket Nomor 8

	Nama	X	Y	X^2	Y^2	XY
1	Responden 1	4	137	16	18769	548
2	Responden 2	3	123	9	15129	369
3	Responden 3	1	119	1	14161	119
4	Responden 4	2	105	4	11025	210
5	Responden 5	2	115	4	13225	230
6	Responden 6	5	155	25	24025	775
7	Responden 7	5	153	25	23409	765
8	Responden 8	4	127	16	16129	508
9	Responden 9	5	146	25	21316	730
10	Responden 10	5	162	25	26244	810
11	Responden 11	5	140	25	19600	700
12	Responden 12	3	111	9	12321	333
13	Responden 13	3	105	9	11025	315
14	Responden 14	4	106	16	11236	424
15	Responden 15	3	134	9	17956	402
16	Responden 16	4	160	16	25600	640
17	Responden 17	3	131	9	17161	393
18	Responden 18	5	106	25	11236	530
19	Responden 19	2	91	4	8281	182
20	Responden 20	4	105	16	11025	420
	Jumlah	72	2531	288	328873	9403

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Langkah pertama adalah menghitung harga korelasi butir soal dengan rumus:

$$r_{hitung} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{20 \cdot (9403) - (72) \cdot (2531)}{\sqrt{\{20 \cdot 288 - (72)^2\} \cdot \{20 \cdot 328873 - (2531)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{188060 - 182232}{\sqrt{\{576\} \cdot \{171499\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{5828}{9938,99}$$

$$r_{hitung} = 0,58638$$

Langkah kedua adalah menghitung harga t_{hitung} dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,58638 \sqrt{20-2}}{\sqrt{1-(0,58638)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{2,48779}{0,81004}$$

$$t_{hitung} = 3,0712$$

VALIDITAS SOAL UJI COBA ANGKET

Validitas Butir Pernyataan Angket Nomor 9

	Nama	X	Y	X^2	Y^2	XY
1	Responden 1	4	137	16	18769	548
2	Responden 2	3	123	9	15129	369
3	Responden 3	3	119	9	14161	357
4	Responden 4	2	105	4	11025	210
5	Responden 5	4	115	16	13225	460
6	Responden 6	5	155	25	24025	775
7	Responden 7	5	153	25	23409	765
8	Responden 8	4	127	16	16129	508
9	Responden 9	5	146	25	21316	730
10	Responden 10	4	162	16	26244	648
11	Responden 11	5	140	25	19600	700
12	Responden 12	2	111	4	12321	222
13	Responden 13	4	105	16	11025	420
14	Responden 14	4	106	16	11236	424
15	Responden 15	4	134	16	17956	536
16	Responden 16	4	160	16	25600	640
17	Responden 17	3	131	9	17161	393
18	Responden 18	3	106	9	11236	318
19	Responden 19	2	91	4	8281	182
20	Responden 20	3	105	9	11025	315
	Jumlah	73	2531	285	328873	9520

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Langkah pertama adalah menghitung harga korelasi butir soal dengan rumus:

$$r_{hitung} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{20 \cdot (9520) - (73) \cdot (2531)}{\sqrt{\{20 \cdot 285 - (73)^2\} \cdot \{20 \cdot 328873 - (2531)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{190400 - 184763}{\sqrt{\{371\} \cdot \{171499\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{5637}{7976,6}$$

$$r_{hitung} = 0,70669$$

Langkah kedua adalah menghitung harga t_{hitung} dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,70669 \sqrt{20-2}}{\sqrt{1-(0,70669)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{2,99824}{0,70752}$$

$$t_{hitung} = 4,23767$$

VALIDITAS SOAL UJI COBA ANGKET

Validitas Butir Pernyataan Angket Nomor 10

	Nama	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	Responden 1	5	137	25	18769	685
2	Responden 2	3	123	9	15129	369
3	Responden 3	3	119	9	14161	357
4	Responden 4	4	105	16	11025	420
5	Responden 5	3	115	9	13225	345
6	Responden 6	5	155	25	24025	775
7	Responden 7	5	153	25	23409	765
8	Responden 8	4	127	16	16129	508
9	Responden 9	5	146	25	21316	730
10	Responden 10	5	162	25	26244	810
11	Responden 11	4	140	16	19600	560
12	Responden 12	3	111	9	12321	333
13	Responden 13	2	105	4	11025	210
14	Responden 14	3	106	9	11236	318
15	Responden 15	5	134	25	17956	670
16	Responden 16	5	160	25	25600	800
17	Responden 17	5	131	25	17161	655
18	Responden 18	3	106	9	11236	318
19	Responden 19	3	91	9	8281	273
20	Responden 20	4	105	16	11025	420
	Jumlah	79	2531	331	328873	10321

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta dilindungi undang-undang UIN Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Langkah pertama adalah menghitung harga korelasi butir soal dengan rumus:

$$r_{hitung} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{20 \cdot (10321) - (79) \cdot (2531)}{\sqrt{\{20 \cdot 331 - (79)^2\} \cdot \{20 \cdot 328873 - (2531)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{206420 - 199949}{\sqrt{\{379\} \cdot \{171499\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{6471}{8062,14}$$

$$r_{hitung} = 0,80264$$

Langkah kedua adalah menghitung harga t_{hitung} dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,80264 \sqrt{20-2}}{\sqrt{1-(0,80264)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{3,40531}{0,59646}$$

$$t_{hitung} = 5,70918$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

VALIDITAS SOAL UJI COBA ANGKET

Validitas Butir Pernyataan Angket Nomor 11

	Nama	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	Responden 1	3	137	9	18769	411
2	Responden 2	4	123	16	15129	492
3	Responden 3	4	119	16	14161	476
4	Responden 4	3	105	9	11025	315
5	Responden 5	4	115	16	13225	460
6	Responden 6	4	155	16	24025	620
7	Responden 7	4	153	16	23409	612
8	Responden 8	3	127	9	16129	381
9	Responden 9	5	146	25	21316	730
10	Responden 10	5	162	25	26244	810
11	Responden 11	5	140	25	19600	700
12	Responden 12	2	111	4	12321	222
13	Responden 13	3	105	9	11025	315
14	Responden 14	3	106	9	11236	318
15	Responden 15	4	134	16	17956	536
16	Responden 16	5	160	25	25600	800
17	Responden 17	5	131	25	17161	655
18	Responden 18	2	106	4	11236	212
19	Responden 19	3	91	9	8281	273
20	Responden 20	4	105	16	11025	420
	Jumlah	75	2531	299	328873	9758

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Langkah pertama adalah menghitung harga korelasi butir soal dengan rumus:

$$r_{hitung} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{20 \cdot (9758) - (75) \cdot (2531)}{\sqrt{\{20 \cdot 299 - (75)^2\} \cdot \{20 \cdot 328873 - (2531)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{195160 - 189825}{\sqrt{\{355\} \cdot \{171499\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{5335}{7802,7}$$

$$r_{hitung} = 0,68374$$

Langkah kedua adalah menghitung harga t_{hitung} dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,68374 \sqrt{20-2}}{\sqrt{1-(0,68374)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{2,90085}{0,72973}$$

$$t_{hitung} = 3,97525$$

UIN SUSKA RIAU

VALIDITAS SOAL UJI COBA ANGKET

Validitas Butir Pernyataan Angket Nomor 12

	Nama	X	Y	X^2	Y^2	XY
1	Responden 1	3	137	9	18769	411
2	Responden 2	4	123	16	15129	492
3	Responden 3	2	119	4	14161	238
4	Responden 4	3	105	9	11025	315
5	Responden 5	2	115	4	13225	230
6	Responden 6	5	155	25	24025	775
7	Responden 7	5	153	25	23409	765
8	Responden 8	5	127	25	16129	635
9	Responden 9	3	146	9	21316	438
10	Responden 10	5	162	25	26244	810
11	Responden 11	4	140	16	19600	560
12	Responden 12	4	111	16	12321	444
13	Responden 13	5	105	25	11025	525
14	Responden 14	4	106	16	11236	424
15	Responden 15	4	134	16	17956	536
16	Responden 16	5	160	25	25600	800
17	Responden 17	4	131	16	17161	524
18	Responden 18	3	106	9	11236	318
19	Responden 19	1	91	1	8281	91
20	Responden 20	2	105	4	11025	210
	Jumlah	73	2531	295	328873	9541

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Langkah pertama adalah menghitung harga korelasi butir soal dengan rumus:

$$r_{hitung} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{20 \cdot (9541) - (73) \cdot (2531)}{\sqrt{\{20 \cdot 295 - (73)^2\} \cdot \{20 \cdot 328873 - (2531)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{190820 - 184763}{\sqrt{\{571\} \cdot \{171499\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{6057}{9895,75}$$

$$r_{hitung} = 0,61208$$

Langkah kedua adalah menghitung harga t_{hitung} dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,61208 \sqrt{20-2}}{\sqrt{1-(0,61208)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{2,59684}{0,7908}$$

$$t_{hitung} = 3,28383$$

VALIDITAS SOAL UJI COBA ANGKET

Validitas Butir Pernyataan Angket Nomor 13

	Nama	X	Y	X^2	Y^2	XY
1	Responden 1	5	137	25	18769	685
2	Responden 2	4	123	16	15129	492
3	Responden 3	5	119	25	14161	595
4	Responden 4	4	105	16	11025	420
5	Responden 5	3	115	9	13225	345
6	Responden 6	4	155	16	24025	620
7	Responden 7	4	153	16	23409	612
8	Responden 8	5	127	25	16129	635
9	Responden 9	5	146	25	21316	730
10	Responden 10	5	162	25	26244	810
11	Responden 11	5	140	25	19600	700
12	Responden 12	4	111	16	12321	444
13	Responden 13	3	105	9	11025	315
14	Responden 14	2	106	4	11236	212
15	Responden 15	3	134	9	17956	402
16	Responden 16	5	160	25	25600	800
17	Responden 17	4	131	16	17161	524
18	Responden 18	1	106	1	11236	106
19	Responden 19	4	91	16	8281	364
20	Responden 20	4	105	16	11025	420
	Jumlah	79	2531	335	328873	10231

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Langkah pertama adalah menghitung harga korelasi butir soal dengan rumus:

$$r_{hitung} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{20 \cdot (10231) - (79) \cdot (2531)}{\sqrt{\{20 \cdot 335 - (79)^2\} \cdot \{20 \cdot 328873 - (2531)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{204620 - 199949}{\sqrt{\{459\} \cdot \{171499\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{4671}{8872,32}$$

$$r_{hitung} = 0,52647$$

Langkah kedua adalah menghitung harga t_{hitung} dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,52647 \sqrt{20-2}}{\sqrt{1-(0,52647)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{2,23362}{0,85019}$$

$$t_{hitung} = 2,62719$$

UIN SUSKA RIAU

VALIDITAS SOAL UJI COBA ANGKET

Validitas Butir Pernyataan Angket Nomor 14

	Nama	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	Responden 1	5	137	25	18769	685
2	Responden 2	4	123	16	15129	492
3	Responden 3	3	119	9	14161	357
4	Responden 4	5	105	25	11025	525
5	Responden 5	3	115	9	13225	345
6	Responden 6	4	155	16	24025	620
7	Responden 7	4	153	16	23409	612
8	Responden 8	5	127	25	16129	635
9	Responden 9	5	146	25	21316	730
10	Responden 10	5	162	25	26244	810
11	Responden 11	5	140	25	19600	700
12	Responden 12	4	111	16	12321	444
13	Responden 13	5	105	25	11025	525
14	Responden 14	3	106	9	11236	318
15	Responden 15	4	134	16	17956	536
16	Responden 16	5	160	25	25600	800
17	Responden 17	4	131	16	17161	524
18	Responden 18	1	106	1	11236	106
19	Responden 19	4	91	16	8281	364
20	Responden 20	5	105	25	11025	525
	Jumlah	83	2531	365	328873	10653

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Langkah pertama adalah menghitung harga korelasi butir soal dengan rumus:

$$r_{hitung} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{20 \cdot (10653) - (83) \cdot (2531)}{\sqrt{\{20 \cdot 365 - (83)^2\} \cdot \{20 \cdot 328873 - (2531)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{213060 - 210073}{\sqrt{\{411\} \cdot \{171499\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{2987}{8395,6}$$

$$r_{hitung} = 0,35578$$

Langkah kedua adalah menghitung harga t_{hitung} dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,35578 \sqrt{20-2}}{\sqrt{1-(0,35578)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{1,50945}{0,93457}$$

$$t_{hitung} = 1,61513$$

VALIDITAS SOAL UJI COBA ANGKET

Validitas Butir Pernyataan Angket Nomor 15

	Nama	X	Y	X^2	Y^2	XY
1	Responden 1	4	137	16	18769	548
2	Responden 2	1	123	1	15129	123
3	Responden 3	5	119	25	14161	595
4	Responden 4	4	105	16	11025	420
5	Responden 5	5	115	25	13225	575
6	Responden 6	5	155	25	24025	775
7	Responden 7	3	153	9	23409	459
8	Responden 8	3	127	9	16129	381
9	Responden 9	4	146	16	21316	584
10	Responden 10	4	162	16	26244	648
11	Responden 11	3	140	9	19600	420
12	Responden 12	5	111	25	12321	555
13	Responden 13	2	105	4	11025	210
14	Responden 14	4	106	16	11236	424
15	Responden 15	4	134	16	17956	536
16	Responden 16	5	160	25	25600	800
17	Responden 17	4	131	16	17161	524
18	Responden 18	4	106	16	11236	424
19	Responden 19	2	91	4	8281	182
20	Responden 20	2	105	4	11025	210
	Jumlah	73	2531	293	328873	9393

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Langkah pertama adalah menghitung harga korelasi butir soal dengan rumus:

$$r_{hitung} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{20 \cdot (9393) - (73) \cdot (2531)}{\sqrt{\{20 \cdot 293 - (73)^2\} \cdot \{20 \cdot 328873 - (2531)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{187860 - 184763}{\sqrt{\{531\} \cdot \{171499\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{3097}{9542,85}$$

$$r_{hitung} = 0,32454$$

Langkah kedua adalah menghitung harga t_{hitung} dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,32454 \sqrt{20-2}}{\sqrt{1-(0,32454)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{1,37689}{0,94587}$$

$$t_{hitung} = 1,45568$$

VALIDITAS SOAL UJI COBA ANGKET

Validitas Butir Pernyataan Angket Nomor 16

	Nama	X	Y	X^2	Y^2	XY
1	Responden 1	5	137	25	18769	685
2	Responden 2	5	123	25	15129	615
3	Responden 3	4	119	16	14161	476
4	Responden 4	5	105	25	11025	525
5	Responden 5	3	115	9	13225	345
6	Responden 6	4	155	16	24025	620
7	Responden 7	4	153	16	23409	612
8	Responden 8	4	127	16	16129	508
9	Responden 9	4	146	16	21316	584
10	Responden 10	5	162	25	26244	810
11	Responden 11	3	140	9	19600	420
12	Responden 12	3	111	9	12321	333
13	Responden 13	2	105	4	11025	210
14	Responden 14	2	106	4	11236	212
15	Responden 15	4	134	16	17956	536
16	Responden 16	5	160	25	25600	800
17	Responden 17	4	131	16	17161	524
18	Responden 18	3	106	9	11236	318
19	Responden 19	3	91	9	8281	273
20	Responden 20	3	105	9	11025	315
	Jumlah	75	2531	299	328873	9721

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Langkah pertama adalah menghitung harga korelasi butir soal dengan rumus:

$$r_{hitung} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{20 \cdot (9721) - (75) \cdot (2531)}{\sqrt{\{20 \cdot 299 - (75)^2\} \cdot \{20 \cdot 328873 - (2531)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{194420 - 189825}{\sqrt{\{355\} \cdot \{171499\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{4595}{7802,7}$$

$$r_{hitung} = 0,5889$$

Langkah kedua adalah menghitung harga t_{hitung} dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,5889 \sqrt{20-2}}{\sqrt{1-(0,5889)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{2,49849}{0,80821}$$

$$t_{hitung} = 3,09139$$

UIN SUSKA RIAU

VALIDITAS SOAL UJI COBA ANGKET

Validitas Butir Pernyataan Angket Nomor 17

	Nama	X	Y	X^2	Y^2	XY
1	Responden 1	5	137	25	18769	685
2	Responden 2	5	123	25	15129	615
3	Responden 3	3	119	9	14161	357
4	Responden 4	1	105	1	11025	105
5	Responden 5	5	115	25	13225	575
6	Responden 6	4	155	16	24025	620
7	Responden 7	5	153	25	23409	765
8	Responden 8	4	127	16	16129	508
9	Responden 9	4	146	16	21316	584
10	Responden 10	5	162	25	26244	810
11	Responden 11	3	140	9	19600	420
12	Responden 12	3	111	9	12321	333
13	Responden 13	3	105	9	11025	315
14	Responden 14	3	106	9	11236	318
15	Responden 15	3	134	9	17956	402
16	Responden 16	4	160	16	25600	640
17	Responden 17	3	131	9	17161	393
18	Responden 18	3	106	9	11236	318
19	Responden 19	3	91	9	8281	273
20	Responden 20	4	105	16	11025	420
	Jumlah	73	2531	287	328873	9456

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Langkah pertama adalah menghitung harga korelasi butir soal dengan rumus:

$$r_{hitung} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{20 \cdot (9456) - (73) \cdot (2531)}{\sqrt{\{20 \cdot 287 - (73)^2\} \cdot \{20 \cdot 328873 - (2531)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{189120 - 184763}{\sqrt{\{411\} \cdot \{171499\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{4357}{8395,6}$$

$$r_{hitung} = 0,51896$$

Langkah kedua adalah menghitung harga t_{hitung} dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,51896 \sqrt{20-2}}{\sqrt{1-(0,51896)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{2,20177}{0,8548}$$

$$t_{hitung} = 2,57578$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

VALIDITAS SOAL UJI COBA ANGKET

Validitas Butir Pernyataan Angket Nomor 18

	Nama	X	Y	X^2	Y^2	XY
1	Responden 1	5	137	25	18769	685
2	Responden 2	5	123	25	15129	615
3	Responden 3	3	119	9	14161	357
4	Responden 4	2	105	4	11025	210
5	Responden 5	4	115	16	13225	460
6	Responden 6	5	155	25	24025	775
7	Responden 7	4	153	16	23409	612
8	Responden 8	3	127	9	16129	381
9	Responden 9	5	146	25	21316	730
10	Responden 10	5	162	25	26244	810
11	Responden 11	5	140	25	19600	700
12	Responden 12	4	111	16	12321	444
13	Responden 13	2	105	4	11025	210
14	Responden 14	4	106	16	11236	424
15	Responden 15	3	134	9	17956	402
16	Responden 16	4	160	16	25600	640
17	Responden 17	3	131	9	17161	393
18	Responden 18	2	106	4	11236	212
19	Responden 19	4	91	16	8281	364
20	Responden 20	3	105	9	11025	315
	Jumlah	75	2531	303	328873	9739

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Langkah pertama adalah menghitung harga korelasi butir soal dengan rumus:

$$r_{hitung} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{20 \cdot (9739) - (75) \cdot (2531)}{\sqrt{\{20 \cdot 303 - (75)^2\} \cdot \{20 \cdot 328873 - (2531)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{194780 - 189825}{\sqrt{\{435\} \cdot \{171499\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{4955}{8637,25}$$

$$r_{hitung} = 0,57368$$

Langkah kedua adalah menghitung harga t_{hitung} dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,57368 \sqrt{20-2}}{\sqrt{1-(0,57368)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{2,43391}{0,81908}$$

$$t_{hitung} = 2,97151$$

VALIDITAS SOAL UJI COBA ANGKET

Validitas Butir Pernyataan Angket Nomor 19

	Nama	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	Responden 1	4	137	16	18769	548
2	Responden 2	4	123	16	15129	492
3	Responden 3	4	119	16	14161	476
4	Responden 4	3	105	9	11025	315
5	Responden 5	2	115	4	13225	230
6	Responden 6	5	155	25	24025	775
7	Responden 7	4	153	16	23409	612
8	Responden 8	4	127	16	16129	508
9	Responden 9	4	146	16	21316	584
10	Responden 10	5	162	25	26244	810
11	Responden 11	5	140	25	19600	700
12	Responden 12	3	111	9	12321	333
13	Responden 13	3	105	9	11025	315
14	Responden 14	3	106	9	11236	318
15	Responden 15	4	134	16	17956	536
16	Responden 16	5	160	25	25600	800
17	Responden 17	4	131	16	17161	524
18	Responden 18	5	106	25	11236	530
19	Responden 19	2	91	4	8281	182
20	Responden 20	5	105	25	11025	525
	Jumlah	78	2531	322	328873	10113

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Langkah pertama adalah menghitung harga korelasi butir soal dengan rumus:

$$r_{hitung} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{20 \cdot (10113) - (78) \cdot (2531)}{\sqrt{\{20 \cdot 322 - (78)^2\} \cdot \{20 \cdot 328873 - (2531)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{202260 - 197418}{\sqrt{\{356\} \cdot \{171499\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{4842}{7813,68}$$

$$r_{hitung} = 0,61968$$

Langkah kedua adalah menghitung harga t_{hitung} dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,61968 \sqrt{20-2}}{\sqrt{1-(0,61968)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{2,62909}{0,78485}$$

$$t_{hitung} = 3,34979$$

VALIDITAS SOAL UJI COBA ANGKET

Validitas Butir Pernyataan Angket Nomor 20

	Nama	X	Y	X^2	Y^2	XY
1	Responden 1	4	137	16	18769	548
2	Responden 2	4	123	16	15129	492
3	Responden 3	5	119	25	14161	595
4	Responden 4	5	105	25	11025	525
5	Responden 5	2	115	4	13225	230
6	Responden 6	5	155	25	24025	775
7	Responden 7	4	153	16	23409	612
8	Responden 8	5	127	25	16129	635
9	Responden 9	2	146	4	21316	292
10	Responden 10	5	162	25	26244	810
11	Responden 11	5	140	25	19600	700
12	Responden 12	4	111	16	12321	444
13	Responden 13	1	105	1	11025	105
14	Responden 14	5	106	25	11236	530
15	Responden 15	4	134	16	17956	536
16	Responden 16	5	160	25	25600	800
17	Responden 17	3	131	9	17161	393
18	Responden 18	5	106	25	11236	530
19	Responden 19	1	91	1	8281	91
20	Responden 20	4	105	16	11025	420
	Jumlah	78	2531	340	328873	10063

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Langkah pertama adalah menghitung harga korelasi butir soal dengan rumus:

$$r_{hitung} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{20 \cdot (10063) - (78) \cdot (2531)}{\sqrt{\{20 \cdot 340 - (78)^2\} \cdot \{20 \cdot 328873 - (2531)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{201260 - 197418}{\sqrt{\{716\} \cdot \{171499\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{3842}{11081,2}$$

$$r_{hitung} = 0,34671$$

Langkah kedua adalah menghitung harga t_{hitung} dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,34671 \sqrt{20-2}}{\sqrt{1-(0,34671)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{1,47098}{0,93797}$$

$$t_{hitung} = 1,56826$$

UIN SUSKA RIAU

VALIDITAS SOAL UJI COBA ANGKET

Validitas Butir Pernyataan Angket Nomor 21

	Nama	X	Y	X^2	Y^2	XY
1	Responden 1	3	137	9	18769	411
2	Responden 2	3	123	9	15129	369
3	Responden 3	3	119	9	14161	357
4	Responden 4	3	105	9	11025	315
5	Responden 5	4	115	16	13225	460
6	Responden 6	5	155	25	24025	775
7	Responden 7	5	153	25	23409	765
8	Responden 8	5	127	25	16129	635
9	Responden 9	4	146	16	21316	584
10	Responden 10	5	162	25	26244	810
11	Responden 11	5	140	25	19600	700
12	Responden 12	3	111	9	12321	333
13	Responden 13	2	105	4	11025	210
14	Responden 14	2	106	4	11236	212
15	Responden 15	4	134	16	17956	536
16	Responden 16	5	160	25	25600	800
17	Responden 17	3	131	9	17161	393
18	Responden 18	2	106	4	11236	212
19	Responden 19	5	91	25	8281	455
20	Responden 20	2	105	4	11025	210
	Jumlah	73	2531	293	328873	9542

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Langkah pertama adalah menghitung harga korelasi butir soal dengan rumus:

$$r_{hitung} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{20 \cdot (9542) - (73) \cdot (2531)}{\sqrt{\{20 \cdot 293 - (73)^2\} \cdot \{20 \cdot 328873 - (2531)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{190840 - 184763}{\sqrt{\{531\} \cdot \{171499\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{6077}{9542,85}$$

$$r_{hitung} = 0,63681$$

Langkah kedua adalah menghitung harga t_{hitung} dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,63681 \sqrt{20-2}}{\sqrt{1-(0,63681)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{2,70176}{0,77102}$$

$$t_{hitung} = 3,50415$$

VALIDITAS SOAL UJI COBA ANGKET

Validitas Butir Pernyataan Angket Nomor 22

	Nama	X	Y	X^2	Y^2	XY
1	Responden 1	3	137	9	18769	411
2	Responden 2	2	123	4	15129	246
3	Responden 3	2	119	4	14161	238
4	Responden 4	3	105	9	11025	315
5	Responden 5	5	115	25	13225	575
6	Responden 6	5	155	25	24025	775
7	Responden 7	5	153	25	23409	765
8	Responden 8	4	127	16	16129	508
9	Responden 9	4	146	16	21316	584
10	Responden 10	5	162	25	26244	810
11	Responden 11	5	140	25	19600	700
12	Responden 12	2	111	4	12321	222
13	Responden 13	4	105	16	11025	420
14	Responden 14	2	106	4	11236	212
15	Responden 15	3	134	9	17956	402
16	Responden 16	4	160	16	25600	640
17	Responden 17	3	131	9	17161	393
18	Responden 18	2	106	4	11236	212
19	Responden 19	3	91	9	8281	273
20	Responden 20	4	105	16	11025	420
	Jumlah	70	2531	270	328873	9121

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Langkah pertama adalah menghitung harga korelasi butir soal dengan rumus:

$$r_{hitung} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{20 \cdot (9121) - (70) \cdot (2531)}{\sqrt{\{20 \cdot 270 - (70)^2\} \cdot \{20 \cdot 328873 - (2531)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{182420 - 177170}{\sqrt{\{500\} \cdot \{171499\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{5250}{9260,1}$$

$$r_{hitung} = 0,56695$$

Langkah kedua adalah menghitung harga t_{hitung} dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,56695 \sqrt{20-2}}{\sqrt{1-(0,56695)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{2,40536}{0,82375}$$

$$t_{hitung} = 2,92$$

VALIDITAS SOAL UJI COBA ANGKET

Validitas Butir Pernyataan Angket Nomor 23

	Nama	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	Responden 1	3	137	9	18769	411
2	Responden 2	4	123	16	15129	492
3	Responden 3	3	119	9	14161	357
4	Responden 4	1	105	1	11025	105
5	Responden 5	2	115	4	13225	230
6	Responden 6	4	155	16	24025	620
7	Responden 7	5	153	25	23409	765
8	Responden 8	3	127	9	16129	381
9	Responden 9	4	146	16	21316	584
10	Responden 10	3	162	9	26244	486
11	Responden 11	3	140	9	19600	420
12	Responden 12	4	111	16	12321	444
13	Responden 13	2	105	4	11025	210
14	Responden 14	3	106	9	11236	318
15	Responden 15	4	134	16	17956	536
16	Responden 16	4	160	16	25600	640
17	Responden 17	4	131	16	17161	524
18	Responden 18	4	106	16	11236	424
19	Responden 19	4	91	16	8281	364
20	Responden 20	4	105	16	11025	420
	Jumlah	68	2531	248	328873	8731

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Langkah pertama adalah menghitung harga korelasi butir soal dengan rumus:

$$r_{hitung} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{20 \cdot (8731) - (68) \cdot (2531)}{\sqrt{\{20 \cdot 248 - (68)^2\} \cdot \{20 \cdot 328873 - (2531)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{174620 - 172108}{\sqrt{\{336\} \cdot \{171499\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{2512}{7591,03}$$

$$r_{hitung} = 0,33092$$

Langkah kedua adalah menghitung harga t_{hitung} dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,33092 \sqrt{20-2}}{\sqrt{1-(0,33092)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{1,40396}{0,94366}$$

$$t_{hitung} = 1,48778$$

VALIDITAS SOAL UJI COBA ANGKET

Validitas Butir Pernyataan Angket Nomor 24

	Nama	X	Y	X^2	Y^2	XY
1	Responden 1	5	137	25	18769	685
2	Responden 2	3	123	9	15129	369
3	Responden 3	3	119	9	14161	357
4	Responden 4	1	105	1	11025	105
5	Responden 5	4	115	16	13225	460
6	Responden 6	4	155	16	24025	620
7	Responden 7	4	153	16	23409	612
8	Responden 8	3	127	9	16129	381
9	Responden 9	4	146	16	21316	584
10	Responden 10	5	162	25	26244	810
11	Responden 11	5	140	25	19600	700
12	Responden 12	2	111	4	12321	222
13	Responden 13	4	105	16	11025	420
14	Responden 14	2	106	4	11236	212
15	Responden 15	3	134	9	17956	402
16	Responden 16	5	160	25	25600	800
17	Responden 17	3	131	9	17161	393
18	Responden 18	3	106	9	11236	318
19	Responden 19	3	91	9	8281	273
20	Responden 20	2	105	4	11025	210
	Jumlah	68	2531	256	328873	8933

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Langkah pertama adalah menghitung harga korelasi butir soal dengan rumus:

$$r_{hitung} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{20 \cdot (8933) - (68) \cdot (2531)}{\sqrt{\{20 \cdot 256 - (68)^2\} \cdot \{20 \cdot 328873 - (2531)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{178660 - 172108}{\sqrt{\{496\} \cdot \{171499\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{6552}{9222,99}$$

$$r_{hitung} = 0,7104$$

Langkah kedua adalah menghitung harga t_{hitung} dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,7104 \sqrt{20-2}}{\sqrt{1-(0,7104)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{3,01397}{0,7038}$$

$$t_{hitung} = 4,28242$$

UIN SUSKA RIAU

VALIDITAS SOAL UJI COBA ANGKET

Validitas Butir Pernyataan Angket Nomor 25

	Nama	X	Y	X^2	Y^2	XY
1	Responden 1	3	137	9	18769	411
2	Responden 2	3	123	9	15129	369
3	Responden 3	3	119	9	14161	357
4	Responden 4	2	105	4	11025	210
5	Responden 5	2	115	4	13225	230
6	Responden 6	5	155	25	24025	775
7	Responden 7	5	153	25	23409	765
8	Responden 8	3	127	9	16129	381
9	Responden 9	3	146	9	21316	438
10	Responden 10	5	162	25	26244	810
11	Responden 11	3	140	9	19600	420
12	Responden 12	3	111	9	12321	333
13	Responden 13	3	105	9	11025	315
14	Responden 14	2	106	4	11236	212
15	Responden 15	3	134	9	17956	402
16	Responden 16	5	160	25	25600	800
17	Responden 17	4	131	16	17161	524
18	Responden 18	2	106	4	11236	212
19	Responden 19	2	91	4	8281	182
20	Responden 20	3	105	9	11025	315
	Jumlah	64	2531	226	328873	8461



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Langkah pertama adalah menghitung harga korelasi butir soal dengan rumus:

$$r_{hitung} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{20 \cdot (8461) - (64) \cdot (2531)}{\sqrt{\{20 \cdot 226 - (64)^2\} \cdot \{20 \cdot 328873 - (2531)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{169220 - 161984}{\sqrt{\{424\} \cdot \{171499\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{7236}{8527,34}$$

$$r_{hitung} = 0,84856$$

Langkah kedua adalah menghitung harga t_{hitung} dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,84856 \sqrt{20-2}}{\sqrt{1-(0,84856)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{3,60015}{0,52909}$$

$$t_{hitung} = 6,8044$$

UIN SUSKA RIAU

VALIDITAS SOAL UJI COBA ANGKET

Validitas Butir Pernyataan Angket Nomor 26

	Nama	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	Responden 1	3	137	9	18769	411
2	Responden 2	3	123	9	15129	369
3	Responden 3	2	119	4	14161	238
4	Responden 4	2	105	4	11025	210
5	Responden 5	5	115	25	13225	575
6	Responden 6	4	155	16	24025	620
7	Responden 7	5	153	25	23409	765
8	Responden 8	4	127	16	16129	508
9	Responden 9	4	146	16	21316	584
10	Responden 10	5	162	25	26244	810
11	Responden 11	4	140	16	19600	560
12	Responden 12	2	111	4	12321	222
13	Responden 13	2	105	4	11025	210
14	Responden 14	3	106	9	11236	318
15	Responden 15	5	134	25	17956	670
16	Responden 16	5	160	25	25600	800
17	Responden 17	3	131	9	17161	393
18	Responden 18	4	106	16	11236	424
19	Responden 19	3	91	9	8281	273
20	Responden 20	1	105	1	11025	105
	Jumlah	69	2531	267	328873	9065

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Langkah pertama adalah menghitung harga korelasi butir soal dengan rumus:

$$r_{hitung} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{20 \cdot (9065) - (69) \cdot (2531)}{\sqrt{\{20 \cdot 267 - (69)^2\} \cdot \{20 \cdot 328873 - (2531)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{181300 - 174639}{\sqrt{\{579\} \cdot \{171499\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{6661}{9964,83}$$

$$r_{hitung} = 0,66845$$

Langkah kedua adalah menghitung harga t_{hitung} dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,66845 \sqrt{20-2}}{\sqrt{1-(0,66845)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{2,836}{0,74376}$$

$$t_{hitung} = 3,81307$$

UIN SUSKA RIAU

VALIDITAS SOAL UJI COBA ANGKET

Validitas Butir Pernyataan Angket Nomor 27

	Nama	X	Y	X^2	Y^2	XY
1	Responden 1	4	137	16	18769	548
2	Responden 2	4	123	16	15129	492
3	Responden 3	3	119	9	14161	357
4	Responden 4	2	105	4	11025	210
5	Responden 5	3	115	9	13225	345
6	Responden 6	4	155	16	24025	620
7	Responden 7	5	153	25	23409	765
8	Responden 8	3	127	9	16129	381
9	Responden 9	4	146	16	21316	584
10	Responden 10	5	162	25	26244	810
11	Responden 11	4	140	16	19600	560
12	Responden 12	3	111	9	12321	333
13	Responden 13	5	105	25	11025	525
14	Responden 14	2	106	4	11236	212
15	Responden 15	4	134	16	17956	536
16	Responden 16	5	160	25	25600	800
17	Responden 17	4	131	16	17161	524
18	Responden 18	2	106	4	11236	212
19	Responden 19	1	91	1	8281	91
20	Responden 20	2	105	4	11025	210
	Jumlah	69	2531	265	328873	9115

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Langkah pertama adalah menghitung harga korelasi butir soal dengan rumus:

$$r_{hitung} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{20 \cdot (9115) - (69) \cdot (2531)}{\sqrt{\{20 \cdot 265 - (69)^2\} \cdot \{20 \cdot 328873 - (2531)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{182300 - 174639}{\sqrt{\{539\} \cdot \{171499\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{7661}{9614,47}$$

$$r_{hitung} = 0,79682$$

Langkah kedua adalah menghitung harga t_{hitung} dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,79682 \sqrt{20-2}}{\sqrt{1-(0,79682)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{3,38062}{0,60422}$$

$$t_{hitung} = 5,59505$$

VALIDITAS SOAL UJI COBA ANGKET

Validitas Butir Pernyataan Angket Nomor 28

	Nama	X	Y	X^2	Y^2	XY
1	Responden 1	4	137	16	18769	548
2	Responden 2	3	123	9	15129	369
3	Responden 3	5	119	25	14161	595
4	Responden 4	4	105	16	11025	420
5	Responden 5	2	115	4	13225	230
6	Responden 6	4	155	16	24025	620
7	Responden 7	5	153	25	23409	765
8	Responden 8	3	127	9	16129	381
9	Responden 9	4	146	16	21316	584
10	Responden 10	4	162	16	26244	648
11	Responden 11	3	140	9	19600	420
12	Responden 12	4	111	16	12321	444
13	Responden 13	4	105	16	11025	420
14	Responden 14	4	106	16	11236	424
15	Responden 15	5	134	25	17956	670
16	Responden 16	5	160	25	25600	800
17	Responden 17	3	131	9	17161	393
18	Responden 18	2	106	4	11236	212
19	Responden 19	5	91	25	8281	455
20	Responden 20	5	105	25	11025	525
	Jumlah	78	2531	322	328873	9923

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Langkah pertama adalah menghitung harga korelasi butir soal dengan rumus:

$$r_{hitung} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{20 \cdot (9923) - (78) \cdot (2531)}{\sqrt{\{20 \cdot 322 - (78)^2\} \cdot \{20 \cdot 328873 - (2531)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{198460 - 197418}{\sqrt{\{356\} \cdot \{171499\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{1042}{7813,68}$$

$$r_{hitung} = 0,13336$$

Langkah kedua adalah menghitung harga t_{hitung} dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,13336 \sqrt{20-2}}{\sqrt{1-(0,13336)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,56578}{0,99107}$$

$$t_{hitung} = 0,57088$$

UIN SUSKA RIAU

VALIDITAS SOAL UJI COBA ANGKET

Validitas Butir Pernyataan Angket Nomor 29

	Nama	X	Y	X^2	Y^2	XY
1	Responden 1	4	137	16	18769	548
2	Responden 2	5	123	25	15129	615
3	Responden 3	5	119	25	14161	595
4	Responden 4	3	105	9	11025	315
5	Responden 5	3	115	9	13225	345
6	Responden 6	4	155	16	24025	620
7	Responden 7	5	153	25	23409	765
8	Responden 8	3	127	9	16129	381
9	Responden 9	4	146	16	21316	584
10	Responden 10	5	162	25	26244	810
11	Responden 11	3	140	9	19600	420
12	Responden 12	4	111	16	12321	444
13	Responden 13	1	105	1	11025	105
14	Responden 14	2	106	4	11236	212
15	Responden 15	5	134	25	17956	670
16	Responden 16	5	160	25	25600	800
17	Responden 17	4	131	16	17161	524
18	Responden 18	4	106	16	11236	424
19	Responden 19	3	91	9	8281	273
20	Responden 20	4	105	16	11025	420
	Jumlah	76	2531	312	328873	9870

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Langkah pertama adalah menghitung harga korelasi butir soal dengan rumus:

$$r_{hitung} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{20 \cdot (9870) - (76) \cdot (2531)}{\sqrt{\{20 \cdot 312 - (76)^2\} \cdot \{20 \cdot 328873 - (2531)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{197400 - 192356}{\sqrt{\{464\} \cdot \{171499\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{5044}{8920,51}$$

$$r_{hitung} = 0,56544$$

Langkah kedua adalah menghitung harga t_{hitung} dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,56544 \sqrt{20-2}}{\sqrt{1-(0,56544)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{2,39895}{0,82479}$$

$$t_{hitung} = 2,90856$$

VALIDITAS SOAL UJI COBA ANGKET

Validitas Butir Pernyataan Angket Nomor 30

	Nama	X	Y	X^2	Y^2	XY
1	Responden 1	4	137	16	18769	548
2	Responden 2	5	123	25	15129	615
3	Responden 3	3	119	9	14161	357
4	Responden 4	3	105	9	11025	315
5	Responden 5	4	115	16	13225	460
6	Responden 6	5	155	25	24025	775
7	Responden 7	4	153	16	23409	612
8	Responden 8	3	127	9	16129	381
9	Responden 9	5	146	25	21316	730
10	Responden 10	4	162	16	26244	648
11	Responden 11	4	140	16	19600	560
12	Responden 12	5	111	25	12321	555
13	Responden 13	2	105	4	11025	210
14	Responden 14	5	106	25	11236	530
15	Responden 15	4	134	16	17956	536
16	Responden 16	4	160	16	25600	640
17	Responden 17	4	131	16	17161	524
18	Responden 18	3	106	9	11236	318
19	Responden 19	1	91	1	8281	91
20	Responden 20	2	105	4	11025	210
	Jumlah	74	2531	298	328873	9615

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Langkah pertama adalah menghitung harga korelasi butir soal dengan rumus:

$$r_{hitung} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{20 \cdot (9615) - (74) \cdot (2531)}{\sqrt{\{20 \cdot 298 - (74)^2\} \cdot \{20 \cdot 328873 - (2531)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{192300 - 187294}{\sqrt{\{484\} \cdot \{171499\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{5006}{9110,74}$$

$$r_{hitung} = 0,54946$$

Langkah kedua adalah menghitung harga t_{hitung} dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,54946 \sqrt{20-2}}{\sqrt{1-(0,54946)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{2,33117}{0,83552}$$

$$t_{hitung} = 2,79008$$

VALIDITAS SOAL UJI COBA ANGKET

Validitas Butir Pernyataan Angket Nomor 31

	Nama	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	Responden 1	3	137	9	18769	411
2	Responden 2	3	123	9	15129	369
3	Responden 3	4	119	16	14161	476
4	Responden 4	5	105	25	11025	525
5	Responden 5	5	115	25	13225	575
6	Responden 6	5	155	25	24025	775
7	Responden 7	5	153	25	23409	765
8	Responden 8	3	127	9	16129	381
9	Responden 9	5	146	25	21316	730
10	Responden 10	5	162	25	26244	810
11	Responden 11	3	140	9	19600	420
12	Responden 12	5	111	25	12321	555
13	Responden 13	3	105	9	11025	315
14	Responden 14	5	106	25	11236	530
15	Responden 15	4	134	16	17956	536
16	Responden 16	5	160	25	25600	800
17	Responden 17	3	131	9	17161	393
18	Responden 18	3	106	9	11236	318
19	Responden 19	3	91	9	8281	273
20	Responden 20	4	105	16	11025	420
	Jumlah	81	2531	345	328873	10377

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Langkah pertama adalah menghitung harga korelasi butir soal dengan rumus:

$$r_{hitung} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{20 \cdot (10377) - (81) \cdot (2531)}{\sqrt{\{20 \cdot 345 - (81)^2\} \cdot \{20 \cdot 328873 - (2531)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{207540 - 205011}{\sqrt{\{339\} \cdot \{171499\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{2529}{7624,84}$$

$$r_{hitung} = 0,33168$$

Langkah kedua adalah menghitung harga t_{hitung} dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,33168 \sqrt{20-2}}{\sqrt{1-(0,33168)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{1,4072}{0,94339}$$

$$t_{hitung} = 1,49163$$

VALIDITAS SOAL UJI COBA ANGKET

Validitas Butir Pernyataan Angket Nomor 32

	Nama	X	Y	X^2	Y^2	XY
1	Responden 1	4	137	16	18769	548
2	Responden 2	5	123	25	15129	615
3	Responden 3	3	119	9	14161	357
4	Responden 4	3	105	9	11025	315
5	Responden 5	4	115	16	13225	460
6	Responden 6	5	155	25	24025	775
7	Responden 7	4	153	16	23409	612
8	Responden 8	4	127	16	16129	508
9	Responden 9	5	146	25	21316	730
10	Responden 10	4	162	16	26244	648
11	Responden 11	5	140	25	19600	700
12	Responden 12	4	111	16	12321	444
13	Responden 13	4	105	16	11025	420
14	Responden 14	3	106	9	11236	318
15	Responden 15	3	134	9	17956	402
16	Responden 16	4	160	16	25600	640
17	Responden 17	4	131	16	17161	524
18	Responden 18	3	106	9	11236	318
19	Responden 19	1	91	1	8281	91
20	Responden 20	4	105	16	11025	420
	Jumlah	76	2531	306	328873	9845

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Langkah pertama adalah menghitung harga korelasi butir soal dengan rumus:

$$r_{hitung} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{20 \cdot (9845) - (76) \cdot (2531)}{\sqrt{\{20 \cdot 306 - (76)^2\} \cdot \{20 \cdot 328873 - (2531)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{196900 - 192356}{\sqrt{\{344\} \cdot \{171499\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{4544}{7680,86}$$

$$r_{hitung} = 0,5916$$

Langkah kedua adalah menghitung harga t_{hitung} dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,5916 \sqrt{20-2}}{\sqrt{1-(0,5916)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{2,50995}{0,80623}$$

$$t_{hitung} = 3,11318$$

VALIDITAS SOAL UJI COBA ANGKET

Validitas Butir Pernyataan Angket Nomor 33

	Nama	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	Responden 1	4	137	16	18769	548
2	Responden 2	3	123	9	15129	369
3	Responden 3	4	119	16	14161	476
4	Responden 4	4	105	16	11025	420
5	Responden 5	3	115	9	13225	345
6	Responden 6	4	155	16	24025	620
7	Responden 7	4	153	16	23409	612
8	Responden 8	3	127	9	16129	381
9	Responden 9	5	146	25	21316	730
10	Responden 10	5	162	25	26244	810
11	Responden 11	3	140	9	19600	420
12	Responden 12	3	111	9	12321	333
13	Responden 13	2	105	4	11025	210
14	Responden 14	1	106	1	11236	106
15	Responden 15	4	134	16	17956	536
16	Responden 16	4	160	16	25600	640
17	Responden 17	4	131	16	17161	524
18	Responden 18	4	106	16	11236	424
19	Responden 19	4	91	16	8281	364
20	Responden 20	1	105	1	11025	105
	Jumlah	69	2531	261	328873	8973

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Langkah pertama adalah menghitung harga korelasi butir soal dengan rumus:

$$r_{hitung} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{20 \cdot (8973) - (69) \cdot (2531)}{\sqrt{\{20 \cdot 261 - (69)^2\} \cdot \{20 \cdot 328873 - (2531)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{179460 - 174639}{\sqrt{\{459\} \cdot \{171499\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{4821}{8872,32}$$

$$r_{hitung} = 0,54338$$

Langkah kedua adalah menghitung harga t_{hitung} dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,54338 \sqrt{20-2}}{\sqrt{1-(0,54338)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{2,30535}{0,83949}$$

$$t_{hitung} = 2,74613$$

VALIDITAS SOAL UJI COBA ANGKET

Validitas Butir Pernyataan Angket Nomor 34

	Nama	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	Responden 1	5	137	25	18769	685
2	Responden 2	4	123	16	15129	492
3	Responden 3	4	119	16	14161	476
4	Responden 4	5	105	25	11025	525
5	Responden 5	4	115	16	13225	460
6	Responden 6	5	155	25	24025	775
7	Responden 7	5	153	25	23409	765
8	Responden 8	4	127	16	16129	508
9	Responden 9	4	146	16	21316	584
10	Responden 10	4	162	16	26244	648
11	Responden 11	5	140	25	19600	700
12	Responden 12	4	111	16	12321	444
13	Responden 13	3	105	9	11025	315
14	Responden 14	2	106	4	11236	212
15	Responden 15	4	134	16	17956	536
16	Responden 16	5	160	25	25600	800
17	Responden 17	5	131	25	17161	655
18	Responden 18	5	106	25	11236	530
19	Responden 19	2	91	4	8281	182
20	Responden 20	4	105	16	11025	420
	Jumlah	83	2531	361	328873	10712

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Langkah pertama adalah menghitung harga korelasi butir soal dengan rumus:

$$r_{hitung} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{20 \cdot (10712) - (83) \cdot (2531)}{\sqrt{\{20 \cdot 361 - (83)^2\} \cdot \{20 \cdot 328873 - (2531)^2\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{214240 - 210073}{\sqrt{\{331\} \cdot \{171499\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{4167}{7534,33}$$

$$r_{hitung} = 0,55307$$

Langkah kedua adalah menghitung harga t_{hitung} dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,55307 \sqrt{20-2}}{\sqrt{1-(0,55307)^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{2,34647}{0,83314}$$

$$t_{hitung} = 2,81643$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Untuk menentukan harga t_{tabel} dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dengan $dk = 20 - 2 = 18$ dengan uji satu pihak (*one tail test*), sehingga diperoleh harga $t_{tabel} = 1,734$.

Langkah ketiga adalah membuat keputusan dengan membandingkan t_{hitung} masing-masing butir soal dengan t_{tabel} , dimana kaedah keputusan sebagai berikut:

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ berarti valid

jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ berarti tidak valid

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

No	Koefisien Korelasi	Harga t_{hitung}	Harga t_{tabel}	Keputusan
1	0.68587	3.99867	1,734	Valid
2	0.647841946	3.608101338	1,734	Valid
3	0.31349	1.40062	1,734	Tidak Valid
4	0.8051	5.75876	1,734	Valid
5	0.61889	3.34288	1,734	Valid
6	0.59349	3.1285	1,734	Valid
7	0.36271	1.65128	1,734	Tidak Valid
8	0.58638	3.0712	1,734	Valid
9	0.70669	4.23767	1,734	Valid
10	0.80264	5.70918	1,734	Valid
11	0.68374	3.97525	1,734	Valid
12	0.61208	3.28383	1,734	Valid
13	0.52647	2.62719	1,734	Valid
14	0.35578	1.61513	1,734	Tidak Valid
15	0.32454	1.45568	1,734	Tidak Valid
16	0.5889	3.09139	1,734	Valid
17	0.51896	2.57578	1,734	Valid
18	0.57368	2.97151	1,734	Valid
19	0.61968	3.34979	1,734	Valid
20	0.34671	1.56826	1,734	Tidak Valid
21	0.63681	3.50415	1,734	Valid
22	0.56695	2.92	1,734	Valid
23	0.33092	1.48778	1,734	Tidak Valid
24	0.71104	4.28242	1,734	Valid
25	0.84856	6.8044	1,734	Valid
26	0.66845	3.81307	1,734	Valid
27	0.79682	5.59505	1,734	Valid
28	0.13336	0.57088	1,734	Tidak Valid
29	0.56544	2.90856	1,734	Valid
30	0.54946	2.79008	1,734	Valid
31	0.33168	1.49163	1,734	Tidak Valid
32	0.5916	3.11318	1,734	Valid
33	0.54338	2.74613	1,734	Valid
34	0.55307	2.81643	1,734	Valid

UIN SUSKA RIAU

LAMPIRAN G.5

RELIABILITAS UJI COBA ANGKET *SELF-CONCEPT*

Langkah 1 : Menghitung varians skor setiap butir soal dengan rumus:

$$S_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

Varians Soal No. 1

$$S_1^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} = \frac{317 - \frac{(75)^2}{20}}{20} = \frac{317 - 281,25}{20} = 1,7875$$

Varians Soal No. 2

$$S_2^2 = \frac{\sum X_2^2 - \frac{(\sum X_2)^2}{N}}{N} = \frac{326 - \frac{(78)^2}{20}}{20} = \frac{326 - 304,2}{20} = 1,09$$

Varians Soal No. 3

$$S_3^2 = \frac{\sum X_3^2 - \frac{(\sum X_3)^2}{N}}{N} = \frac{308 - \frac{(76)^2}{20}}{20} = \frac{308 - 288,8}{20} = 0,96$$

Varians Soal No. 4

$$S_4^2 = \frac{\sum X_4^2 - \frac{(\sum X_4)^2}{N}}{N} = \frac{285 - \frac{(71)^2}{20}}{20} = \frac{285 - 252,05}{20} = 1,6475$$

Varians Soal No. 5

$$S_5^2 = \frac{\sum X_5^2 - \frac{(\sum X_5)^2}{N}}{N} = \frac{330 - \frac{(78)^2}{20}}{20} = \frac{330 - 304,2}{20} = 0,29$$

Varians Soal No. 6

$$S_6^2 = \frac{\sum X_6^2 - \frac{(\sum X_6)^2}{N}}{N} = \frac{325 - \frac{(77)^2}{20}}{20} = \frac{325 - 296,45}{20} = 1,4275$$

Varians Soal No. 7

$$S_7^2 = \frac{\sum X_7^2 - \frac{(\sum X_7)^2}{N}}{N} = \frac{290 - \frac{(72)^2}{20}}{20} = \frac{290 - 259,2}{20} = 1,54$$

Varians Soal No. 8

$$S_8^2 = \frac{\sum X_8^2 - \frac{(\sum X_8)^2}{N}}{N} = \frac{288 - \frac{(72)^2}{20}}{20} = \frac{288 - 259,2}{20} = 1,44$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Varians Soal No. 9

$$S_9^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_4)^2}{N}}{N} = \frac{285 - \frac{(73)^2}{20}}{20} = 0,9275$$

Varians Soal No. 10

$$S_{10}^2 = \frac{\sum X_5^2 - \frac{(\sum X_5)^2}{N}}{N} = \frac{331 - \frac{(79)^2}{20}}{20} = 0,9475$$

Varians Soal No. 11

$$S_{11}^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} = \frac{299 - \frac{(75)^2}{20}}{20} = 0,8875$$

Varians Soal No. 12

$$S_{12}^2 = \frac{\sum X_2^2 - \frac{(\sum X_2)^2}{N}}{N} = \frac{295 - \frac{(73)^2}{20}}{20} = 1,4275$$

Varians Soal No. 13

$$S_{13}^2 = \frac{\sum X_3^2 - \frac{(\sum X_3)^2}{N}}{N} = \frac{335 - \frac{(79)^2}{20}}{20} = 1,1475$$

Varians Soal No. 14

$$S_{14}^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_4)^2}{N}}{N} = \frac{365 - \frac{(83)^2}{20}}{20} = 1,0275$$

Varians Soal No. 15

$$S_{15}^2 = \frac{\sum X_5^2 - \frac{(\sum X_5)^2}{N}}{N} = \frac{293 - \frac{(73)^2}{20}}{20} = 1,3275$$

Varians Soal No. 16

$$S_{16}^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} = \frac{299 - \frac{(75)^2}{20}}{20} = 0,8875$$

Varians Soal No. 17

$$S_{17}^2 = \frac{\sum X_2^2 - \frac{(\sum X_2)^2}{N}}{N} = \frac{387 - \frac{(73)^2}{20}}{20} = 1,0275$$

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Varians Soal No. 18

$$S_{18}^2 = \frac{\sum X_3^2 - \frac{(\sum X_3)^2}{N}}{N} = \frac{303 - \frac{(75)^2}{20}}{20} = 1,0875$$

Varians Soal No. 19

$$S_{19}^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_4)^2}{N}}{N} = \frac{322 - \frac{(78)^2}{20}}{20} = 0,89$$

Varians Soal No. 20

$$S_{20}^2 = \frac{\sum X_5^2 - \frac{(\sum X_5)^2}{N}}{N} = \frac{340 - \frac{(78)^2}{20}}{20} = 1,79$$

Varians Soal No. 21

$$S_{21}^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} = \frac{293 - \frac{(73)^2}{20}}{20} = 1,3275$$

Varians Soal No. 22

$$S_{22}^2 = \frac{\sum X_2^2 - \frac{(\sum X_2)^2}{N}}{N} = \frac{270 - \frac{(70)^2}{20}}{20} = 1,25$$

Varians Soal No. 23

$$S_{23}^2 = \frac{\sum X_3^2 - \frac{(\sum X_3)^2}{N}}{N} = \frac{248 - \frac{(68)^2}{20}}{20} = 0,84$$

Varians Soal No. 24

$$S_{24}^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_4)^2}{N}}{N} = \frac{256 - \frac{(68)^2}{20}}{20} = 1,24$$

Varians Soal No. 25

$$S_{25}^2 = \frac{\sum X_5^2 - \frac{(\sum X_5)^2}{N}}{N} = \frac{226 - \frac{(64)^2}{20}}{20} = 1,06$$

Varians Soal No. 26

$$S_{26}^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} = \frac{267 - \frac{(69)^2}{20}}{20} = 1,4475$$

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Varians Soal No. 27

$$S_{27}^2 = \frac{\sum X_2^2 - \frac{(\sum X_2)^2}{N}}{N} = \frac{265 - \frac{(69)^2}{20}}{20} = 1,3475$$

Varians Soal No. 28

$$S_{28}^2 = \frac{\sum X_3^2 - \frac{(\sum X_3)^2}{N}}{N} = \frac{322 - \frac{(78)^2}{20}}{20} = 0,89$$

Varians Soal No. 29

$$S_{29}^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_4)^2}{N}}{N} = \frac{312 - \frac{(76)^2}{20}}{20} = 1,16$$

Varians Soal No. 30

$$S_{30}^2 = \frac{\sum X_5^2 - \frac{(\sum X_5)^2}{N}}{N} = \frac{298 - \frac{(74)^2}{20}}{20} = 1,21$$

Varians Soal No. 31

$$S_{31}^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N} = \frac{345 - \frac{(81)^2}{20}}{20} = 0,8475$$

Varians Soal No. 32

$$S_{32}^2 = \frac{\sum X_2^2 - \frac{(\sum X_2)^2}{N}}{N} = \frac{306 - \frac{(76)^2}{20}}{20} = 0,86$$

Varians Soal No. 33

$$S_{33}^2 = \frac{\sum X_3^2 - \frac{(\sum X_3)^2}{N}}{N} = \frac{261 - \frac{(69)^2}{20}}{20} = 1,1475$$

Varians Soal No. 34

$$S_{34}^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_4)^2}{N}}{N} = \frac{361 - \frac{(83)^2}{20}}{20} = 0,8275$$

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Langkah 2 : Menjumlahkan varians semua item dengan rumus

$$\begin{aligned} \sum S_i^2 &= S_1^2 + S_2^2 + S_3^2 + S_4^2 + S_5^2 + S_6^2 + S_7^2 + S_8^2 + S_9^2 + S_{10}^2 \\ &+ S_{11}^2 + S_{12}^2 + S_{13}^2 + S_{14}^2 + S_{15}^2 + S_{16}^2 + S_{17}^2 + S_{18}^2 + S_{19}^2 + S_{20}^2 \\ &+ S_{21}^2 + S_{22}^2 + S_{23}^2 + S_{24}^2 + S_{25}^2 + S_{26}^2 + S_{27}^2 + S_{28}^2 + S_{29}^2 + S_{30}^2 \\ &+ S_{31}^2 + S_{32}^2 + S_{33}^2 + S_{34}^2 \\ \sum S_i^2 &= 1,7875 + 1,09 + 0,96 + 1,6475 + 0,29 + 1,4275 + 1,54 + 1,44 \\ &+ 0,9275 + 0,9475 + 0,8875 + 1,4275 + 1,1475 + 1,0275 \\ &+ 1,3275 + 0,8875 + 1,0275 + 1,0875 + 0,89 + 1,79 + 1,3275 \\ &+ 1,25 + 0,84 + 1,24 + 1,06 + 1,4475 + 1,3475 + 0,89 + 1,16 \\ &+ 1,21 + 0,8475 + 0,86 + 1,1475 + 0,8275 = 40,0125 \end{aligned}$$

Langkah 3 : Menghitung varians total dengan rumus

$$\begin{aligned} S_t^2 &= \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N} = \frac{328873 - \frac{(2531)^2}{20}}{20} = \frac{328873 - 320298,05}{20} = \frac{306,8}{20} \\ &= 428,7475 \end{aligned}$$

Langkah 4 : Substitusikan $\sum S_i^2$ dan S_t^2 ke rumus Alpha Cronbach

$$\begin{aligned} r_{11} &= \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right) \\ r_{11} &= \left(\frac{34}{34-1} \right) \left(1 - \frac{40,0125}{428,748} \right) \\ &= (1,03030303)(1 - 0,093324) \\ &= 0,934151 \end{aligned}$$

Nilai harga r_{tabel} Product Moment dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$

dengan $dk = 20 - 2 = 18$, maka diperoleh $r_{tabel} = 0,4438$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Langkah 5 : Membuat keputusan dengan membandingkan r_{11} dengan r_{tabel}

Kaidah keputusan :

Jika $r_{11} > r_{tabel}$ berarti reliabel

Jika $r_{11} < r_{tabel}$ berarti tidak reliabel

Karena $r_{11} = 0,934151$ dan $r_{tabel} = 0,4438$ dimana $0,934151 > 0,4438$, maka dapat disimpulkan bahwa semua soal yang dianalisis dengan metode *Alpha* adalah Reliabel.

Dengan koefisien reliabilitas (r_{11}) sebesar 0,934151, dapat dinyatakan bahwa instrumen penelitian bentuk angket dengan menyajikan 34 pernyataan dan diikuti oleh 20 *testee* tersebut sudah memiliki reliabilitas tes.

LAMPIRAN G.6

KISI-KISI DAN BUTIR SKALA KONSEP DIRI (*SELF-CONCEPT*)

Variabel	Indikator	Butir Pernyataan	Nomor butir		Jumlah
			Positif	Negatif	
<i>SELF-CONCEPT</i>	<ul style="list-style-type: none"> Kesungguhan, ketertarikan, berminat: menunjukkan kemauan, keberanian, kegigihan, keseriusan, ketertarikan dalam belajar dan melakukan kegiatan matematika 	1. Saya memilih soal matematika yang sukar sebagai latihan berpikir (+) 2. Saya menunggu bantuan teman ketika mengalami kesulitan menyelesaikan soal matematika (-) 3. saya mencoba menghindari tugas mempelajari beragam buku matematika (-) 4. saya berani mengerjakan soal matematika di depan kelas (+)	1, 4	2, 3	4
	<ul style="list-style-type: none"> Mampu mengenali kekuatan dan kelemahan diri sendiri dalam matematika 	5. Saya memahami kesalahan yang terjadi pada ujian matematika yang lalu (+) 6. Saya mampu mengatasi kesulitan yang muncul dalam belajar matematika (+) 7. Saya merasa materi matematika sulit untuk dipahami (-) 8. Saya tertantang untuk mengerjakan soal matematika yang sulit (+)	5, 6, 8	7	4
	<ul style="list-style-type: none"> Percaya diri akan kemampuan diri dan berhasil dalam melaksanakan tugas 	9. Saya yakin mendapat nilai baik dalam materi matematika (+) 10. Saya ragu-ragu berhasil menyelesaikan tugas matematika yang berat (-)	9	10, 11	3

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic U

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

matematikanya;	11. Saya merasa cemas ketika guru menunjukkan materi pelajaran yang kurang dipahami (-)			
<ul style="list-style-type: none"> Bekerja sama dan toleran kepada orang lain; 	12. Saya tidak bersemangat mengerjakan tugas kelompok matematika (-) 13. Saya merasa terganggu belajar matematika dengan teman yang lemah matematikanya (-) 14. Saya senang membantu teman yang mengalami kesulitan belajar matematika (+)	12, 13	14	3
<ul style="list-style-type: none"> Menghargai pendapat orang lain dan diri sendiri, dan memaafkan kesalahan orang lain; 	15. Saya mudah memaafkan kesalahan teman ketika teman melakukan kesalahan (+) 16. Saya menghargai pendapat teman yang berbeda ketika diskusi matematika (+) 17. Saya merasa sukar memaafkan kesalahan sendiri ketika tidak berhasil mengerjakan tugas (-) 18. Saya berterima kasih atas saran teman terhadap pekerjaan matematika saya (+)	15, 16, 18	17	4
<ul style="list-style-type: none"> Berperilaku sosial: menunjukkan kemampuan berkomunikasi dan tahu menempatkan diri; 	19. Saya malu mengemukakan pendapat dalam diskusi (-) 20. Saya bingung ketika harus memilih dua pendapat yang berbeda (-) 21. Saya berani mempertahankan pendapat sendiri pada saat diskusi (+) 22. Saya tidak berani berdiskusi matematika dengan orang yang baru dikenal (-)	21	19, 20, 22	4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

<ul style="list-style-type: none"> Memahami manfaat belajar matematika, dan kesukaan terhadap belajar matematika. 	23. Saya mengerjakan tugas matematika karena menyukainya (+) 24. Mempelajari topik matematika yang sama dari beberapa buku adalah membosankan (-) 25. Belajar matematika melatih orang bekerja cermat (+) 26. Mempelajari matematika dari beberapa sumber akan menguatkan pemahaman (+)	23, 25, 26	24	4
JUMLAH		15	11	26

Sumber: Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, Utari Sumarmo Dalam Buku Hard Skill dan Soft Skill Matematika Siswa



ANGKET SELF CONCEPT (KONSEP DIRI) SISWA

Petunjuk Pengisian :

1. Baca petunjuk pengisian angket ini dengan cermat !
2. Isilah identitas anda pada kolom yang telah disediakan !
3. Bacalah dengan seksama pertanyaan untuk kemudian memberikan jawaban yang sesuai keadaan anda !
4. Berikan tanda (√) pada kolom pilihan jawaban yang anda anggap sesuai !
5. Mohon mengisi setiap pernyataan dengan jujur.
6. Kriteria jawaban :
 SS = Sangat Setuju S = Setuju STS = Sangat Tidak Setuju
 N = Netral TS = Tidak Setuju

Nama Siswa :

Sekolah :

Kelas :

Jenis Kelamin :

NO	PERNYATAAN	RESPON				
		SS	S	N	TS	STS
1	Saya memilih soal matematika yang sukar sebagai latihan berpikir					
2	Saya menunggu bantuan teman ketika mengalami kesulitan menyelesaikan soal matematika					
3	saya mencoba menghindari tugas mempelajari beragam buku matematika					
4	saya berani mengerjakan soal matematika di depan kelas					
5	Saya memahami kesalahan yang terjadi pada ujian matematika yang lalu					
6	Saya mampu mengatasi kesulitan yang muncul dalam belajar matematika					
7	Saya merasa materi matematika sulit untuk dipahami					
8	Saya tertantang untuk mengerjakan soal matematika yang sulit					
9	Saya yakin mendapat nilai baik dalam materi matematika					
10	Saya ragu-ragu berhasil menyelesaikan tugas matematika yang berat					
11	Saya merasa cemas ketika guru menunjukkan materi pelajaran yang kurang dipahami					

2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

UIN SUSKA RIAU



NO	PERNYATAAN	RESPON				
		SS	S	N	TS	STS
1	Saya tidak bersemangat mengerjakan tugas kelompok matematika					
2	Saya merasa terganggu belajar matematika dengan teman yang lemah matematikanya					
3	Saya senang membantu teman yang mengalami kesulitan belajar matematika					
4	Saya mudah memaafkan kesalahan teman ketika teman melakukan kesalahan					
5	Saya menghargai pendapat teman yang berbeda ketika diskusi matematika					
6	Saya merasa sukar memaafkan kesalahan sendiri ketika tidak berhasil mengerjakan tugas					
7	Saya berterima kasih atas saran teman terhadap pekerjaan matematika saya					
8	Saya malu mengemukakan pendapat dalam diskusi					
9	Saya bingung ketika harus memilih dua pendapat yang berbeda					
10	Saya berani mempertahankan pendapat sendiri pada saat diskusi					
11	Saya tidak berani berdiskusi matematika dengan orang yang baru dikenal					
12	Saya mengerjakan tugas matematika karena menyukainya					
13	Mempelajari topik matematika yang sama dari beberapa buku adalah membosankan					
14	Belajar matematika melatih orang bekerja cermat					
15	Mempelajari matematika dari beberapa sumber akan menguatkan pemahaman					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

2. Dilarang mengutip atau sebagian atau seluruhnya tanpa izin UIN Suska Riau.

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

LAMPIRAN G.8

PENGELOMPOKAN *SELF-CONCEPT* SISWA

Langkah-langkah menentukan siswa yang memiliki *self-concept* tinggi, sedang dan rendah.

1. Menghitung skor angket siswa

No.	Kode	X	X ²	No.	Kode	Y	Y ²
1	E-01	107	11449	1	K-01	77	5929
2	E-02	97	9409	2	K-02	63	3969
3	E-03	85	7225	3	K-03	81	6561
4	E-04	76	5776	4	K-04	99	9801
5	E-05	88	7744	5	K-05	121	14641
6	E-06	120	14400	6	K-06	102	10404
7	E-07	120	14400	7	K-07	73	5329
8	E-08	99	9801	8	K-08	78	6084
9	E-09	114	12996	9	K-09	78	6084
10	E-10	126	15876	10	K-10	108	11664
11	E-11	109	11881	11	K-11	122	14884
12	E-12	79	6241	12	K-12	113	12769
13	E-13	79	6241	13	K-13	98	9604
14	E-14	74	5476	14	K-14	119	14161
15	E-15	103	10609	15	K-15	119	14161
16	E-16	122	14884	16	K-16	87	7569
17	E-17	100	10000	17	K-17	75	5625
18	E-18	82	6724	18	K-18	84	7056
19	E-19	65	4225	19	K-19	96	9216
20	E-20	78	6084	20	K-20	106	11236
21	E-21	86	7396	21	K-21	93	8649
22	E-22	96	9216	22	K-22	89	7921
23	E-23	89	7921	23	K-23	100	10000
24	E-24	97	9409	24	K-24	86	7396
25	E-25	99	9801	25	K-25	91	8281
26	E-26	117	13689	26	K-26	58	3364
27	E-27	102	10404	27	K-27	72	5184
28	E-28	92	8464	28	K-28	75	5625
29	E-29	97	9409	29	K-29	90	8100
30	E-30	72	5184	30	K-30	89	7921
Jumlah		2870	282334	Jumlah		2742	259188

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Hak cipta milik UIN Suska Riau

Yarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Menghitung rata-rata gabungan kedua kelas

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} = \frac{2870+2742}{30+30} = \frac{5612}{60} = 93.53$$

Mencari Standar Deviasi dengan menggunakan rumus:

$$SD = \sqrt{\frac{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}{n(n-1)}} = \sqrt{\frac{(60)(541522) - (5612)^2}{60(60-1)}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{(32491320) - (31494544)}{3540}} = 16,78$$

2. Menentukan kriteria *self-concept* siswa

$$\bar{X} - SD = 93.53 - 16.78 = 76.75$$

$$\bar{X} + SD = 93.53 + 16.78 = 110.31$$

KRITERIA PENGELOMPOKAN *SELF-CONCEPT* SISWA

Syarat Penilaian	Kategori
$x \leq \bar{x} - SD$	Rendah
$\bar{x} - SD < x < \bar{x} + SD$	Sedang
$x \geq \bar{x} + SD$	Tinggi

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PENGELOMPOKAN KELAS EKSPERIMEN

Kode	Skor	Kategori
E-01	107	Sedang
E-02	97	Sedang
E-03	85	Sedang
E-04	76	Rendah
E-05	88	Sedang
E-06	120	Tinggi
E-07	120	Tinggi
E-08	99	Sedang
E-09	114	Tinggi
E-10	126	Tinggi
E-11	109	Sedang
E-12	79	Sedang
E-13	79	Sedang
E-14	74	Rendah
E-15	103	Sedang
E-16	122	Tinggi
E-17	100	Sedang
E-18	82	Sedang
E-19	65	Rendah
E-20	78	Sedang
E-21	86	Sedang
E-22	96	Sedang
E-23	89	Sedang
E-24	97	Sedang
E-25	99	Sedang
E-26	117	Tinggi
E-27	102	Sedang
E-28	92	Sedang
E-29	97	Sedang
E-30	72	Rendah

PENGELOMPOKAN KELAS KONTROL

Nama	Skor	Kategori
K-01	77	Sedang
K-02	63	Rendah
K-03	81	Sedang
K-04	99	Sedang
K-05	121	Tinggi
K-06	102	Sedang
K-07	73	Rendah
K-08	78	Sedang
K-09	78	Sedang
K-10	108	Sedang
K-11	122	Tinggi
K-12	113	Tinggi
K-13	98	Sedang
K-14	119	Tinggi
K-15	119	Tinggi
K-16	87	Sedang
K-17	75	Rendah
K-18	84	Sedang
K-19	96	Sedang
K-20	106	Sedang
K-21	93	Sedang
K-22	89	Sedang
K-23	100	Sedang
K-24	86	Sedang
K-25	91	Sedang
K-26	58	Rendah
K-27	72	Rendah
K-28	75	Rendah
K-29	90	Sedang
K-30	89	Sedang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

KELOMPOK TINGGI, KELOMPOK SEDANG DAN KELOMPOK RENDAH

No	Kelas	Kelompok Tinggi	Skor	Kelompok Sedang	Skor	Kelompok Rendah	Skor
Eksperimen		E-06	120	E-01	107	E-04	76
		E-07	120	E-02	97	E-14	74
		E-09	114	E-03	85	E-19	65
		E-10	126	E-05	88	E-30	72
		E-16	122	E-08	99		
		E-26	117	E-11	109		
				E-12	79		
				E-13	79		
				E-15	103		
				E-17	100		
				E-18	82		
				E-20	78		
				E-21	86		
				E-22	96		
				E-23	89		
				E-24	97		
				E-25	99		
				E-27	102		
				E-28	92		
				E-29	97		

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Kelas	Kelompok Tinggi	Skor	Kelompok Sedang	Skor	Kelompok Rendah	Skor
Kontrol	K-05	121	K-01	77	K-02	63
	K-11	122	K-03	81	K-07	73
	K-12	113	K-04	99	K-17	75
	K-14	119	K-06	102	K-26	58
	K-15	119	K-08	78	K-27	72
			K-09	78	K-28	75
			K-10	108		
			K-13	98		
			K-16	87		
			K-18	84		
			K-19	96		
			K-20	106		
			K-21	93		
			K-22	89		
			K-23	100		
			K-24	86		
			K-25	91		
			K-29	90		
			K-30	89		

Berdasarkan analisis pengelompokan *self-concept*, maka diperoleh untuk kelas eksperimen 6 orang memiliki *self-concept* tinggi, 20 orang memiliki *self-concept* sedang dan 4 orang memiliki *self-concept* rendah. Sedangkan untuk kelas kontrol diperoleh 5 orang memiliki *self-concept* tinggi, 19 orang memiliki *self-concept* sedang dan 6 orang memiliki *self-concept* rendah.

UIN SUSKA RIAU

LAMPIRAN H.1

UJI NORMALITAS POSTEST KELAS EKSPERIMEN

NO	SISWA	NILAI	NO	SISWA	NILAI
1	E-01	75	16	E-16	75
2	E-02	68	17	E-17	68
3	E-03	88	18	E-18	73
4	E-04	90	19	E-19	70
5	E-05	65	20	E-20	83
6	E-06	90	21	E-21	55
7	E-07	90	22	E-22	78
8	E-08	68	23	E-23	78
9	E-09	63	24	E-24	72
10	E-10	75	25	E-25	72
11	E-11	79	26	E-26	50
12	E-12	63	27	E-27	40
13	E-13	73	28	E-28	90
14	E-14	79	29	E-29	80
15	E-15	68	30	E-30	55

- Menentukan nilai terbesar (X_{max}), nilai terkecil (X_{min}), rentang (R), banyak kelas (BK), dan panjang kelas (i).

Nilai terbesar = 90

Nilai terkecil = 40

Rentangan (R) = Nilai terbesar – Nilai terkecil
 = 90 – 40
 = 50

Banyak Kelas (BK) = $1 + 3,3 \log n$

$$\begin{aligned}
 &= 1 + 3,3 \log 30 \\
 &= 1 + 3,3 (1,477) \\
 &= 1 + 4,8745 \\
 &= 6
 \end{aligned}$$

Panjang Kelas (i) = $\frac{R}{BK} = \frac{50}{6} = 9$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

2. Membuat tabel distribusi frekuensi nilai

Kelas Interval	f	Nilai Tengah (X)	f.X	X- \bar{X}	(X - \bar{X}) ²	f(X - \bar{X}) ²
82-90	6	86	516	14,1	198,81	1192,86
73-81	10	77	770	5,1	26,01	260,1
64-72	8	68	544	-3,9	15,21	121,68
55-63	4	59	236	-12,9	166,41	665,64
46-54	1	50	50	-21,9	479,61	479,61
37-45	1	41	41	-30,9	954,81	954,81
Jumlah	30		2157			3674,7

3. Menentukan rata-rata dan standar deviasi.

Rata-rata :

$$\bar{X} = \frac{\sum f \cdot x}{N} = \frac{2157}{30} = 71,9$$

Standar Deviasi:

$$S = \sqrt{\frac{\sum f(X - \bar{X})^2}{N}} = \sqrt{\frac{3674,7}{30}} = 11,068$$

4. Menentukan batas nyata kelas interval dengan cara mengurangi batas bawah dengan 0,5 dan menambahkan batas atas dengan 0,5, sehingga diperoleh nilai : 90,5; 81,5; 72,5; 63,5; 54,5; 45,5; 36,4

5. Menentukan nilai Z_{score} dengan cara:

$$Z = \frac{\text{Batas Nyata} - \bar{X}}{S}$$

$$Z_1 = \frac{90,5 - 71,9}{11,068} = 1,68$$

$$Z_2 = \frac{81,5 - 71,9}{11,068} = 0,87$$

$$Z_3 = \frac{72,5 - 71,9}{11,068} = 0,05$$

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$Z_4 = \frac{63,5 - 71,9}{11,068} = -0.76$$

$$Z_5 = \frac{54.5 - 71,9}{11,068} = -1.57$$

$$Z_6 = \frac{45.5 - 71,9}{11,068} = -2.39$$

$$Z_7 = \frac{36.5 - 71,9}{11,068} = -3.20$$

6. Menentukan batas daerah dengan menggunakan tabel “luas daerah dibawah lengkung normal standar dari 0 ke Z”.

Z-skor	Batas Luas Daerah
1.68	0.9535
0.87	0.8078
0.05	0.5199
-0.76	0.2236
-1.57	0.0582
-2.39	0.0084
-3.20	0.0007

7. Menentukan luas daerah dengan mencari selisih dari dua batas luas daerah

Batas Luas Daerah	Luas Daerah
0.9535	0.1457
0.8078	0.2879
0.5199	0.2963
0.2236	0.1654
0.0582	0.0498
0.0084	0.0077
0.0007	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

8. Menghitung frekuensi harapan (f_h) dengan cara:

$$f_h = \text{luas daerah} \times N$$

$$f_{h1} = 0,1457 \times 30 = 4,371$$

$$f_{h2} = 0,2879 \times 30 = 8,637$$

$$f_{h3} = 0,2963 \times 30 = 8,889$$

$$f_{h4} = 0,1654 \times 30 = 4,962$$

$$f_{h5} = 0,0498 \times 30 = 1,494$$

$$f_{h6} = 0,0077 \times 30 = 0,231$$

9. Membuat tabel bantu perhitungan normalitas data.

No	Kelas Interval	f_0	Batas Nyata	Z-Skor	Batas Luas daerah	Luas daerah	f_h
1	82-90	6	90,5	1,68	0,9535	0,1457	4,371
2	73-81	10	81,5	0,87	0,8078	0,2879	8,637
3	64-72	8	72,5	0,05	0,5199	0,2963	8,889
4	55-63	4	63,5	-0,76	0,2236	0,1654	4,962
5	46-54	1	54,5	-1,57	0,0582	0,0498	1,494
6	37-45	1	45,5	-2,39	0,0084	0,0077	0,231
			36,5	-3,20	0,0007		

10. Menentukan nilai *chi kuadrat* hitung (x_{hitung}^2) dengan rumus:

$$x^2 = \sum \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$$

$$x^2 = \frac{(6 - 4,371)^2}{4,371} + \frac{(10 - 8,637)^2}{8,637} + \frac{(8 - 8,889)^2}{8,889} + \frac{(4 - 4,962)^2}{4,962}$$

$$+ \frac{(1 - 1,494)^2}{1,494} + \frac{(1 - 0,231)^2}{0,231}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\chi^2 = 0.607 + 0.215 + 0.089 + 0.187 + 0.163 + 2.560 = 3.821$$

11. Membandingkan χ^2_{hitung} dengan χ^2_{tabel} .

Dengan membandingkan χ^2_{hitung} dengan χ^2_{tabel} untuk taraf signifikan 5% dan $df = k - 1 = 6 - 1 = 5$, maka diperoleh $\chi^2_{tabel} = 11,070$. Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika, $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$, maka Distribusi data Tidak Normal

Jika, $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$, maka Distribusi data Normal

Dari perhitungan yang dilakukan, diketahui bahwa $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ atau $3.821 < 11,070$, maka dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen berdistribusi **Normal**.

LAMPIRAN H.2

UJI NORMALITAS POSTEST KELAS KONTROL

NO	SISWA	NILAI	NO	SISWA	NILAI
1	E-01	63	16	E-16	62
2	E-02	63	17	E-17	35
3	E-03	55	18	E-18	65
4	E-04	65	19	E-19	63
5	E-05	45	20	E-20	65
6	E-06	67	21	E-21	70
7	E-07	63	22	E-22	68
8	E-08	65	23	E-23	76
9	E-09	70	24	E-24	80
10	E-10	62	25	E-25	80
11	E-11	65	26	E-26	58
12	E-12	80	27	E-27	80
13	E-13	65	28	E-28	57
14	E-14	45	29	E-29	60
15	E-15	80	30	E-30	62

- Menentukan nilai terbesar (X_{max}), nilai terkecil (X_{min}), rentang (R), banyak kelas (BK), dan panjang kelas (i).

$$\text{Nilai terbesar} = 80$$

$$\text{Nilai terkecil} = 35$$

$$\begin{aligned} \text{Rentangan (R)} &= \text{Nilai terbesar} - \text{Nilai terkecil} \\ &= 80 - 35 \\ &= 45 \end{aligned}$$

$$\text{Banyak Kelas (BK)} = 1 + 3,3 \log n$$

$$= 1 + 3,3 \log 30$$

$$= 1 + 3,3 (1,477)$$

$$= 1 + 4,8745$$

$$= 6$$

$$\text{Panjang Kelas (i)} = \frac{R}{BK} = \frac{45}{6} = 8$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

2. Membuat tabel distribusi frekuensi nilai

Kelas Interval	f	Nilai Tengah (X)	f.X	X- \bar{X}	(X - \bar{X}) ²	f(X - \bar{X}) ²
75-82	6	78.5	471	14.40	207.360	1244.160
67-74	4	70.5	282	6.40	40.960	163.840
59-66	14	62.5	875	-1.60	2.560	35.840
51-58	3	54.5	163.5	-9.60	92.160	276.480
43-50	2	46.5	93	-17.60	309.760	619.520
35-42	1	38.5	38.5	-25.60	655.360	655.360
Jumlah	30		1923			2995.2

3. Menentukan rata-rata dan standar deviasi.

Rata-rata :

$$\bar{X} = \frac{\sum f \cdot x}{N} = \frac{1923}{30} = 64,1$$

Standar Deviasi:

$$S = \sqrt{\frac{\sum f(X - \bar{X})^2}{N}} = \sqrt{\frac{2995.2}{30}} = 9,992$$

4. Menentukan batas nyata kelas interval dengan cara mengurangi batas bawah dengan 0,5 dan menambahkan batas atas dengan 0,5, sehingga diperoleh nilai : 82,5; 74,5; 66,5; 58,5; 50,5; 42,5; 34,5
5. Menentukan nilai Z_{Score} dengan cara:

$$Z = \frac{\text{Batas Nyata} - \bar{X}}{S}$$

$$Z_1 = \frac{82,5 - 64,1}{9,992} = 1.84$$

$$Z_2 = \frac{74,5 - 64,1}{9,992} = 1.04$$

$$Z_3 = \frac{66,5 - 64,1}{9,992} = 0.24$$

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$Z_4 = \frac{58,5 - 64,1}{9,992} = -0.56$$

$$Z_5 = \frac{50,5 - 64,1}{9,992} = -1.36$$

$$Z_6 = \frac{42,5 - 64,1}{9,992} = -2.16$$

$$Z_7 = \frac{34,5 - 64,1}{9,992} = -2.96$$

6. Menentukan batas daerah dengan menggunakan tabel “luas daerah dibawah lengkung normal standar dari 0 ke Z”.

Z-skor	Batas Luas Daerah
1.84	0.9671
1.04	0.8508
0.24	0.5948
-0.56	0.2877
-1.36	0.0869
-2.16	0.0154
-2.96	0.0015

7. Menentukan luas daerah dengan mencari selisih dari dua batas luas daerah

Batas Luas Daerah	Luas Daerah
0.9671	0.1163
0.8508	0.2560
0.5948	0.3071
0.2877	0.2008
0.0869	0.0715
0.0154	0.0139
0.0015	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

8. Menghitung frekuensi harapan (f_h) dengan cara:

$$f_h = \text{luas daerah} \times N$$

$$f_{h1} = 0.1163 \times 30 = 3.49$$

$$f_{h2} = 0.2560 \times 30 = 7.68$$

$$f_{h3} = 0.3071 \times 30 = 9.21$$

$$f_{h4} = 0.2008 \times 30 = 6.02$$

$$f_{h5} = 0.0715 \times 30 = 2.15$$

$$f_{h6} = 0.0139 \times 30 = 0.42$$

9. Membuat tabel bantu perhitungan normalitas data.

No	Kelas Interval	f_0	Batas Nyata	Z-Skor	Batas Luas daerah	Luas daerah	f_h
1	75-82	6	82.5	1.84	0.9671	0.1163	3.489
2	67-74	4	74.5	1.04	0.8508	0.2560	7.680
3	59-66	14	66.5	0.24	0.5948	0.3071	9.213
4	51-58	3	58.5	-0.56	0.2877	0.2008	6.024
5	43-50	2	50.5	-1.36	0.0869	0.0715	2.145
6	35-42	1	42.5	-2.16	0.0154	0.0139	0.417
			34.5	-2.96	0.0015		

10. Menentukan nilai *chi kuadrat* hitung (x_{hitung}^2) dengan rumus:

$$x^2 = \sum \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$$

$$x^2 = \frac{(6 - 3.489)^2}{3.4891} + \frac{(4 - 7.680)^2}{7.680} + \frac{(14 - 9.213)^2}{9.213} + \frac{(3 - 6.024)^2}{6.024} + \frac{(2 - 2.145)^2}{2.145} + \frac{(1 - 0.417)^2}{0.417}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$\chi^2 = 1.807 + 1.763 + 2.487 + 1.518 + 0.010 + 0.815 = 8.401$$

11. Membandingkan χ^2_{hitung} dengan χ^2_{tabel} .

Dengan membandingkan χ^2_{hitung} dengan χ^2_{tabel} untuk taraf signifikan 5% dan $df = k - 1 = 6 - 1 = 5$, maka diperoleh $\chi^2_{tabel} = 11,070$. Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika, $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$, maka Distribusi data Tidak Normal

Jika, $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$, maka Distribusi data Normal

Dari perhitungan yang dilakukan, diketahui bahwa $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ atau $8.401 < 11,070$, maka dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen berdistribusi **Normal**.

LAMPIRAN H.3

UJI HOMOGENITAS POSTEST KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

No	Kode Siswa	Nilai	No	Kode Siswa	Nilai
1	E-01	75	1	K-01	63
2	E-02	68	2	K-02	63
3	E-03	88	3	K-03	55
4	E-04	90	4	K-04	65
5	E-05	65	5	K-05	45
6	E-06	90	6	K-06	67
7	E-07	90	7	K-07	63
8	E-08	68	8	K-08	65
9	E-09	63	9	K-09	70
10	E-10	75	10	K-10	62
11	E-11	79	11	K-11	65
12	E-12	63	12	K-12	80
13	E-13	73	13	K-13	65
14	E-14	79	14	K-14	45
15	E-15	68	15	K-15	80
16	E-16	75	16	K-16	62
17	E-17	68	17	K-17	35
18	E-18	73	18	K-18	65
19	E-19	70	19	K-19	63
20	E-20	83	20	K-20	65
21	E-21	55	21	K-21	70
22	E-22	78	22	K-22	68
23	E-23	78	23	K-23	76
24	E-24	72	24	K-24	80
25	E-25	72	25	K-25	80
26	E-26	50	26	K-26	58
27	E-27	40	27	K-27	80
28	E-28	90	28	K-28	57
29	E-29	80	29	K-29	60
30	E-30	55	30	K-30	62

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UIN SUSKA RIAU

ANALISIS HOMOGENITAS

Uji homogenitas yang digunakan adalah uji F. Langkah-langkah uji F:

Langkah 1 : Menghitung varians masing-masing kelas dengan rumus:

DISTRIBUSI FREKUENSI SISWA KELAS EKSPERIMEN

No	Kelas Interval	f	x	x^2	fx	fx^2
1	82-90	6	86	7396	516	266256
2	73-81	10	77	5929	770	592900
3	64-72	8	68	4624	544	295936
4	55-63	4	59	3481	236	55696
5	46-54	1	50	2500	50	2500
6	37-45	1	41	1681	41	1681
Jumlah		30			2157	1214969

Mencari rata-rata dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum fX}{N} = \frac{2157}{30} = 71.9$$

Mencari Standar Deviasi dengan menggunakan rumus:

$$S = \sqrt{\frac{\sum f(X - \bar{X})^2}{N}} = \sqrt{\frac{3674,7}{30}} = 11,068$$

Varians kelas Eksperimen

$$S_x^2 = (SD_X)^2 = (11,068)^2 = 122,50$$

DISTRIBUSI FREKUENSI SISWA KELAS KONTROL

No	Kelas Interval	f	x	x^2	fx	fx^2
1	75-82	6	78.5	6162.25	471	221841
2	67-74	4	70.5	4970.25	282	79524
3	59-66	14	62.5	3906.25	875	765625
4	51-58	3	54.5	2970.25	163.5	26732.25
5	43-50	2	46.5	2162.25	93	8649
6	35-42	1	38.5	1482.25	38.5	1482.25
Jumlah		30			1923	1103853.5

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Mencari rata-rata dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum fX}{N} = \frac{1923}{30} = 64.1$$

Mencari Standar Deviasi dengan menggunakan rumus:

$$S = \sqrt{\frac{\sum f(X - \bar{X})^2}{N}} = \sqrt{\frac{2995.2}{30}} = 9,992$$

Varians kelas Kontrol

$$S_x^2 = (SD_x)^2 = (9,992)^2 = 99,84$$

Langkah 2 : Menghitung perbandingan varians kedua kelas dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{\text{variens terbesar}}{\text{variens terkecil}}$$

NILAI VARIANS	Kelas	
	Eksperimen	Kontrol
S^2	122,50	99,84
N	30	30

$$F_{hitung} = \frac{\text{variens terbesar}}{\text{variens terkecil}} = \frac{122,50}{99,84} = 1,23$$

Langkah 3 : Membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} , Kriteria pengujian:

Jika : $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka tidak homogen

Jika : $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka homogen

$dk_{pembilang} = n_1 - 1$ (untuk varians terbesar)

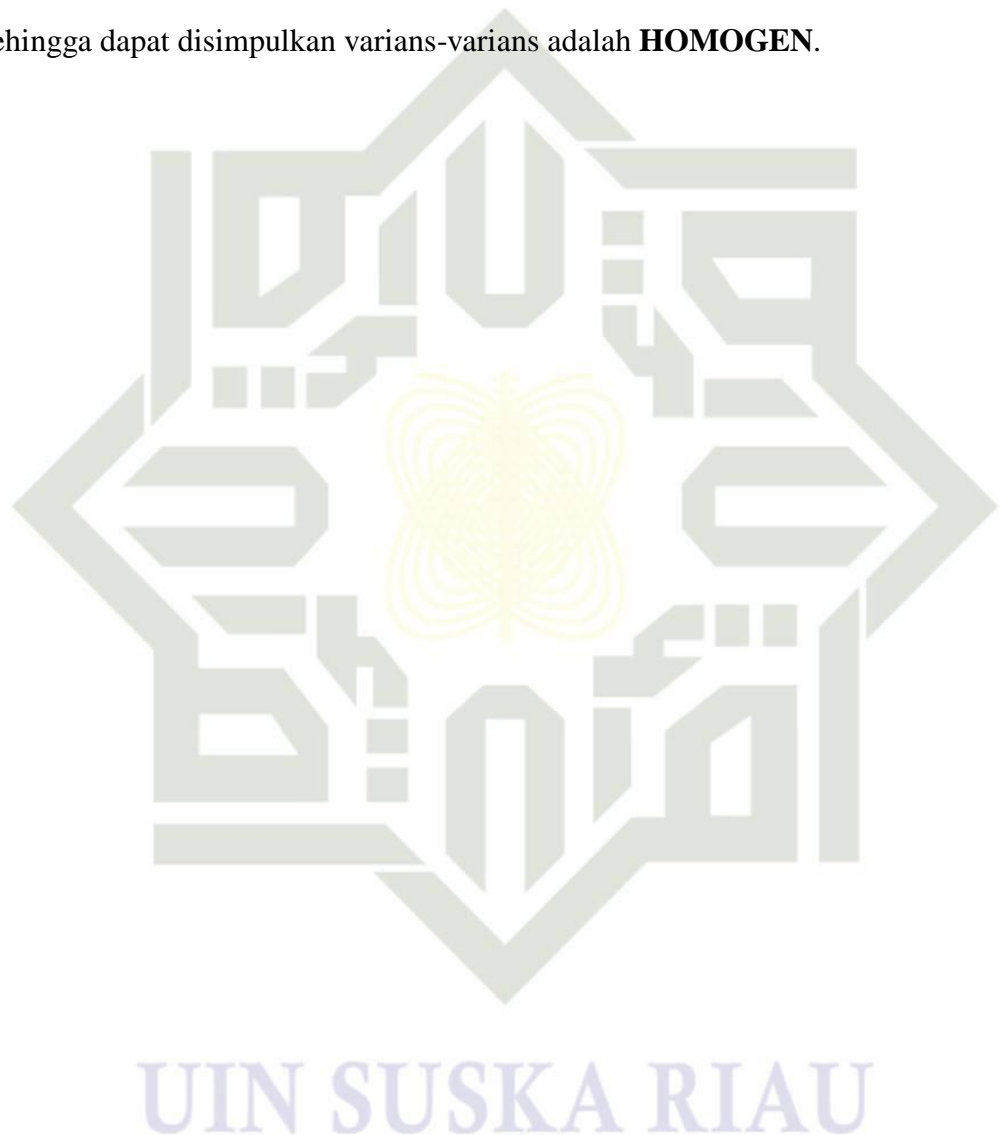
$dk_{penyebut} = n_2 - 1$ (untuk varians terkecil)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta dilindungi Undang-Undang
 UIN Suska Riau
 State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Varians terbesar adalah kelas eksperimen, maka $dk_{pembilang} = n_1 - 1 = 30 - 1 = 29$ dan varians terkecil adalah kelas kontrol, maka $dk_{penyebut} = n_2 - 1 = 30 - 1 = 29$. Pada taraf signifikan $(\alpha) = 0,05$, diperoleh $F_{tabel} = 1,90$. Karena $F_{hitung} = 1,23$ dan $F_{tabel} = 1,90$, maka $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $1,23 \leq 1,90$, sehingga dapat disimpulkan varians-variens adalah **HOMOGEN**.



LAMPIRAN I

PERHITUNGAN UJI ANOVA DUA ARAH

PENDEKATAN PEMBELAJAR	SELF-CONCEPT SISWA							
	T	S	R	TOTAL	T ²	S ²	R ²	TOTAL
PENDEKATAN PEMBELAJAR TERBUKA (A ₁)	90	75	90	A ₁ =2173	8100	5625	8100	A ₁ ² = 161693
	90	68	79		8100	4624	6241	
	63	88	70		3969	7744	4900	
	75	65	55		5625	4225	3025	
	75	68			5625	4624		
	50	79			2500	6241		
		63				3969		
		73				5329		
		68				4624		
		68				4624		
		73				5329		
		83				6889		
		55				3025		
		78				6084		
		78				6084		
		72				5184		
		72				5184		
		40				1600		
		90				8100		
		80				6400		
JUMLAH	443	1436	294	A ₁ =2173	33919	105508	22266	A ₁ ² = 161693

- Hak Cipta dilindungi Undang-Undang
- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
- Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- © Naskah ini adalah hak cipta milik UIN Suska Riau
- Model Pembelajaran AN CONVENTIONAL
- State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengemukakan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

MODEL PEMBELAJARAN	SELF-CONCEPT SISWA							
	T	S	R	TOTAL	T ²	S ²	R ²	TOTAL
MODEL PEMBELAJARAN CONVENTIONAL	45	63	63		2025	3969	3969	
	65	55	63		4225	3025	3969	
	80	65	35		6400	4225	1225	
	45	67	58		2025	4489	3364	
	80	65	80		6400	4225	6400	
		70	57			4900	3249	
		62				3844		
		65				4225		
		62				3844		
		65				4225		
		63				3969		
		65				4225		
		70				4900		
		68				4624		
		76				5776		
		80				6400		
		80				6400		
		60				3600		
		62				3844		
JUMLAH	315	1263	356	1934	21075	84709	22176	$A_1^2 = 127960$
TOTAL	758	2699	650	4107	54994	190217	44442	289653

Uji Anova 2 Arah

1. Dari Tabel dapat diketahui :

$$\begin{aligned} G &= 4107 & N &= 60 \\ r &= 2 \\ c &= 3 \end{aligned}$$

2. Menghitung rata-rata harmonik dari frekuensi sel.

$$\begin{aligned} \bar{n}_n &= \frac{RC}{1/n_{11} + 1/n_{22} + \dots + 1/n_{rc}} \\ &= \frac{6}{1/6 + 1/20 + 1/4 + 1/5 + 1/19 + 1/6} = 6,8 \end{aligned}$$

3. Menghitung rata-rata sell dan juga baris, total kolom dan rata-rata.

	C ₁	C ₂	C ₃	
R₁	n = 6 T = 443 $\bar{x}_{11} = 73,83$	n = 20 T = 1436 $\bar{x}_{12} = 71,80$	n = 4 T = 294 $\bar{x}_{13} = 73,50$	$T_{1.} = 219,13$ $\bar{x}_{1.} = 73,04$
R₂	n = 5 T = 315 $\bar{x}_{21} = 63$	n = 19 T = 1263 $\bar{x}_{21} = 66,47$	n = 6 T = 356 $\bar{x}_{21} = 59,33$	$T_{2.} = 188,81$ $\bar{x}_{1.} = 62,94$
	$T_{.1} = 136,83$ $\bar{x}_{.1} = 68,42$	$T_{.2} = 138,27$ $\bar{x}_{.2} = 69,14$	$T_{.3} = 132,83$ $\bar{x}_{.3} = 66,42$	$T = 339,95$ $\bar{X} = 67,99$

4. Menghitung Jumlah Kuadrat

$$\begin{aligned} \sum_{r=1}^R \sum_{c=1}^C T_{rc}^2 &= \frac{1}{3} [(219,13)^2 + (188,81)^2] \\ &= 27889,17 \\ \sum_{r=1}^R \sum_{c=1}^C T_c^2 &= \frac{1}{2} [(136,83)^2 + (138,27)^2 + (132,83)^2] \\ &= 27743,83 \\ \sum_{r=1}^R \sum_{c=1}^C \bar{X}_{rc}^2 &= [(73,04)^2 + (62,94)^2 + (68,42)^2 + (69,14)^2 + (66,42)^2] \\ &= 23168,31 \\ \sum_{r=1}^R \sum_{c=1}^C \sum_{nrc} \bar{X}_{rci}^2 &= 289653 \\ \frac{T^2}{RC} &= \frac{(339,95)^2}{6} = 19261,03 \end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

5. Menghitung rata-rata Kuadrat

Baris

$$\bar{n}_n \left(\frac{1}{C} \sum^R T_{r.}^2 - \frac{T^2}{RC} \right) = 6,8 (27889,17 - 19261,03) = 58432,13$$

Kolom

$$\bar{n}_n \left(\frac{1}{R} \sum^C T_c^2 - \frac{T^2}{RC} \right) = 6,8 (27743,83 - 19261,03) = 57447,87$$

Interaksi

$$\begin{aligned} \bar{n}_n \left(\sum^R \sum^C \bar{X}_{rc}^2 - \frac{1}{C} \sum^R T_{r.}^2 - \frac{1}{R} \sum^C T_c^2 + \frac{T^2}{RC} \right) \\ = 6,8 (23168,31 - 27889,17 - 27743,83 + 19261,03) \\ = -89418,86 \end{aligned}$$

Galat

$$\begin{aligned} \sum^R \sum^C \sum^{nrc} \bar{X}_{rci}^2 - \sum^R \sum^C \frac{T_{rc}^2}{n_{rc}} \\ = 289653 - \left[\frac{(443)^2}{6} + \frac{(1436)^2}{20} + \frac{(294)^2}{4} + \frac{(315)^2}{5} + \frac{(1263)^2}{19} + \frac{(356)^2}{6} \right] \\ = 289653 - 282345,90 \\ = 7307,10 \end{aligned}$$

6. Menghitung F ratio

TABEL I
ANALYSIS OF VARIANCE

Sumber Data	Jumlah Kuadrat	Df	Varians	F _{hitung}	F _{tabel}
Baris	58432,13	1	58432,13	15,99	4,02
Kolom	57447,87	2	28723,94	7,86	3,17
Interaksi	-89418,86	2	-44709,43	-12,24	3,17
Galat	7307,10	2	3653,55		

a. Faktor Model Pembelajaran

$$F_1 = \frac{\text{Varians Baris}}{\text{galat}} = \frac{58432,13}{3653,55} = 15,99$$

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- b. Faktor *Self-Concept* Siswa

$$F_2 = \frac{Kolom}{Galat} = \frac{28723,94}{3653,55} = 7,86$$

- c. Interaksi Model Pembelajaran dan Posttest berdasarkan *Self-Concept* Siswa

$$F_1 = \frac{Interaksi}{Galat} = \frac{-44709,43}{3653,55} = -12,24$$

7. Mencari F_{tabel} (F_1 ; F_2 ; F_3) masing – masing grup dengan rumus :

$$F_{1 (tabel)} = F_{A (a)} (dk JKB ; dk JK_d) = F_{(0,05) (1,54)} = 4,02$$

$$F_{2 (tabel)} = F_{B (a)} (dk JKK; dk JK_d) = F_{(0,05) (2,54)} = 3,17$$

$$F_{3 (tabel)} = F_{AB (a)} (dk JK(BK) ; dk JK_d) = F_{(0,05) (2,54)} = 3,17$$

8. Membandingkan F tabel

- a. Untuk baris (antar penerapan model di kedua kelas), Dengan df pembilang = 1, df penyebut = 54 dan taraf signifikan = 0,05 diperoleh nilai $F_{tabel} = 4,02$. Karena $F_{hitung} = 15,99 > F_{tabel} = 4,02$, maka H_a diterima dan H_o ditolak, yaitu terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan menggunakan pendekatan *Open-ended* dengan siswa yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional.
- b. Untuk kolom (antar *self-concept* siswa), dengan df pembilang = 2, df penyebut = 54 dan taraf signifikan = 0,05 diperoleh nilai $F_{tabel} = 3,17$. Karena $F_{hitung} = 7,86 > F_{tabel} = 3,17$, maka H_a diterima dan H_o ditolak, yang berarti terdapat perbedaan kemampuan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pemecahan masalah matematis siswa yang memiliki *self-concept* tinggi, sedang dan rendah.

- c. Untuk interaksi harga $F_{hitung} < F_{tabel}$, dengan df pembilang = 2, df penyebut = 54 dan taraf signifikan = 0,05 diperoleh nilai $F_{tabel} = 3,17$ Karena $F_{hitung} = -12,24 < F_{tabel} = 3,17$, maka H_a ditolak dan H_o diterima, yaitu tidak terdapat interaksi pendekatan pembelajaran *open-ended* dan *self-concept* siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

LAMPIRAN J

Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan open-ended (kelas eksperimen)



Pembelajaran dengan tidak menggunakan pendekatan open-ended (kelas kontrol)



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:



a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**PENGESAHAN PERBAIKAN
UJIAN PROPOSAL**

Nama Mahasiswa : Risna Dewi
Nomor Induk Mahasiswa : 11515201245
Hari/Tanggal Ujian : Senin / 1 April 2019
Judul Proposal Ujian : Pengaruh Penerapan Pendekatan *Open-Ended* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan *Self-Concept* Siswa Sekolah Menengah Pertama
Isi Proposal : Proposal ini sudah sesuai dengan masukan dan saran yang Dalam Ujian proposal

No	NAMA	JABATAN	TANDA TANGAN	
			PENGUJI I	PENGUJI II
1.	Dr. Zubaidah Amir MZ, M.Pd	PENGUJI I		
2.	Depi Fitriani, S.Pd, M.Mat	PENGUJI II		

Mengetahui
a.n. Dekan
Wakil Dekan I



Alimuddin, M.Ag.
NIP. 19660924 199503 1 002

Pekanbaru, 5 April 2019
Peserta Ujian Proposal



Risna Dewi
NIM. 11515201245



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING

Jl. H. R. Soebrandt No.155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561647
Fax. (0761) 561647 Web. www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail: eftak_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : Un.04/F.II.4/PP.00.9/5085/2019
Sifat : Biasa
Lamp. : -
Hal : *Mohon Izin Melakukan PraRiset*

Pekanbaru, 26 Maret 2019

Kepada
Yth. Kepala Sekolah
SMP Negeri 1 Sungai Batang INHIL
di
Tempat

Assalamu'alaikum warhamatullahi wabarakatuh

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama : RISNA DEWI
NIM : 11515201245
Semester/Tahun : VIII (Delapan)/ 2019
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan penelitiannya di Instansi yang saudara pimpin.

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

an. Dekan
Wakil Dekan III



Dr. Drs. Nursalim, M.Pd
NIP. 19660410 199303 1 005



PEMERINTAH KABUPATEN INDRAGIRI HILIR
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 1 SUNGAI BATANG
Jalan Poros Benteng Utara Kec. Sungai Batang Inhil Kode Pos 29273



Benteng Utara, 30 Maret 2019

Nomor : 073/421.3/SMP-SB/III/2019
Lamp : -
Hal : Izin Melakukan Pra Riset

Kepada Yth.
Dekan Fakultas Tarbiyah dan keguruan
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif
Kasim Riau
Di
Pekanbaru

Dengan Hormat,

Berdasarkan surat Dekan Fakultas Tarbiyah dan keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Nomor Un.04/F.II.4/PP.00.9/5085/2019 tanggal 26 Maret 2019 perihal **Mohon Izin Melakukan Pra Riset.**

Memenuhi maksud surat tersebut di atas pada prinsipnya SMPN 1 Sungai Batang kami bersedia menerima mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau **Program Studi Pendidikan Matematika** melakukan Pra Riset An. **RISNA DEWI, NIM 11515201245.**

Demikian Izin Melakukan Pra Riset ini kami sampaikan untuk dapat dimaklumi dan terimah kasih.

Mengetahui
Kepala SMPN 1 Sungai Batang



SIRAJUDDIN, S. Ag
NIP. 197312122006041008



UIN SUSKA RIAU

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING

Jl. H. R. Soebrantas No.155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 P.O. BOX 1004 Telp. (0761) 561647
Fax. (0761) 561647 Web. www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail: eftak_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : Un.04/F.II/PP.00.9/6331/2019
Sifat : Biasa
Lamp. : 1 (Satu) Proposal
Hal : **Mohon Izin Melakukan Riset**

Pekanbaru, 09 April 2019 M

Kepada
Yth. Gubernur Riau
Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu
Satu Pintu
Provinsi Riau
Di Pekanbaru

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan ini memberitahukan kepada saudara bahwa :

Nama	: RISNA DEWI
NIM	: 11515201245
Semester/Tahun	: VIII (Delapan)/ 2019
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau

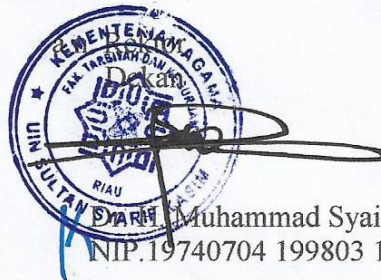
ditugaskan untuk melaksanakan riset guna mendapatkan data yang berhubungan dengan judul skripsinya : Pengaruh Penerapan Pendekatan Open-Ended Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Self-Concept Siswa SMP Negeri 1 Sungai Batang INHIL

Lokasi Penelitian : SMPN 1 SUNGAI BATANG

Waktu Penelitian : 3 Bulan (09 April 2019 s.d 09 Juli 2019)

Sehubungan dengan itu kami mohon diberikan bantuan/izin kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian disampaikan atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.



Muhammad Syaifuddin, S.Ag., M.Ag
NIP.19740704 199803 1 001

Tembusan :
Rektor UIN Suska Riau



PEMERINTAH PROVINSI RIAU
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Gedung Menara Lancang Kuning Lantai I dan II Komp. Kantor Gubernur Riau
Jl. Jend. Sudirman No. 460 Telp. (0761) 39064 Fax. (0761) 39117 **PEKANBARU**
Email : dpmptsp@riau.go.id

REKOMENDASI

Nomor : 503/DPMPTSP/NON IZIN-RISET/21769
T E N T A N G

**PELAKSANAAN KEGIATAN RISET/PRA RISET
DAN PENGUMPULAN DATA UNTUK BAHAN SKRIPSI**



182010

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Riau, setelah membaca Surat Permohonan Riset dari : **Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau, Nomor : Un.04/F.II/PP.00.9/6331/2019 Tanggal 9 April 2019**, dengan ini memberikan rekomendasi kepada:

- | | | |
|----------------------|---|--|
| 1. Nama | : | RISNA DEWI |
| 2. NIM / KTP | : | 11515201245 |
| 3. Program Studi | : | PENDIDIKAN MATEMATIKA |
| 4. Jenjang | : | S1 |
| 5. Alamat | : | PEKANBARU |
| 6. Judul Penelitian | : | PENGARUH PENERAPAN PENDEKATAN OPEN-ENDED TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS BERDASARKAN SELF-CONCEPT SISWA SMP NEGERI 1 SUNGAI BATANG INHIL |
| 7. Lokasi Penelitian | : | SMPN 1 SUNGAI BATANG INHIL |

Dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang telah ditetapkan.
2. Pelaksanaan Kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data ini berlangsung selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal rekomendasi ini diterbitkan.
3. Kepada pihak yang terkait diharapkan dapat memberikan kemudahan serta membantu kelancaran kegiatan Penelitian dan Pengumpulan Data dimaksud.

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Dibuat di : Pekanbaru
Pada Tanggal : 18 April 2019



Ditandatangani Secara Elektronik Oleh:
**KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL
DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
PROVINSI RIAU**

EVAREFITA, SE, M.Si
Pembina Utama Muda
NIP. 19720628 199703 2 004

Tembusan :

Disampaikan Kepada Yth :

1. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Riau di Pekanbaru
2. Bupati Indragiri Hilir
Up. Kaban Kesbangpol dan Linmas di Tembilahan
3. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru
4. Yang Bersangkutan



PEMERINTAH KABUPATEN INDRAGIRI HILIR
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

Jalan Akasia No.01 Telephone ☎ (0768) 22904 Faximile (0768) 21383
Tembilahan Kode Pos 29211

**REKOMENDASI PENELITIAN
DAN PENGUMPULAN DATA (SURVEY)**

Nomor : 070/BKBP-POLMAS/2019/l62

KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK KABUPATEN INDRAGIRI HILIR, berdasarkan Surat dari Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu satu pintu Provinsi Riau Nomor : 503/DPMPTSP/NON IZIN-RISET/21769 Tanggal 18 April 2019, Tentang Pelaksanaan kegiatan **Riset** dan Pengumpulan Data Untuk Bahan **Skripsi**, dengan ini memberikan Rekomendasi kepada :

Nama : **RISNA DEWI**
NIM : 11515201245
Program studi/Jenjang : Pendidikan Matematika / S1
Alamat : Jl. Penunjang Kec. Sungai Batang
Judul Penelitian : **PENGARUH PENERAPAN PENDEKATAN OPEN-ENDED TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS BERDASARKAN SELF-CONCEPT SISWA SMP NEGERI 1 SUNGAI BATANG INHIL**
Lokasi Penelitian : **SMP NEGERI 1 SUNGAI BATANG INHIL**

Untuk melakukan penelitian dan pengumpulan data dengan ketentuan :

1. Tidak melakukan kegiatan yang menyimpang dari ketentuan yang tidak ada hubungannya dengan penelitian dan pengumpulan data ini.
2. Pelaksanaan penelitian selama 3 (tiga) bulan terhitung mulai tanggal 13 Mei s/d 13 Agustus 2019.

Demikian rekomendasi ini diberikan, agar dapat digunakan sebagaimana mestinya dan kepada pihak yang terkait diharapkan dapat memberikan informasi dan data yang diperlukan dalam penelitian ini.

Tembilahan, 13 Mei 2019

**a.n KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
KABUPATEN INDRAGIRI HILIR**

Kabid Kewaspadaan dan Pengawasan Orang Asing



KAMALUDDIN, S.Sos, M.Si

Pembina

NIP. 19711111 199503 1 003

Tembusan : Disampaikan kepada Yth ;

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau di Pekanbaru.



PEMERINTAH KABUPATEN INDRAGIRI HILIR
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 1 SUNGAI BATANG
Jalan Poros Benteng Utara Kec. Sungai Batang Inhil Kode Pos 29273



SURAT KETERANGAN MELAKSANAKAN PENELITIAN

No. 086/422-SMP1/VI/2019

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SMPN 01 Sungai Batang Kecamatan Sungai Batang Kabupaten Indragiri Hilir Menerangkan bahwa :

Nama : **RISNA DEWI**
NPM : 11515201245
Jurusan : Pendidikan Matematika
Universitas : Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Jenjang : S. 1
Alamat : Jl.Penunjang Benteng Utara Kec. Sungai Batang Inhil - Riau

Adalah benar telah selesai melaksanakan penelitian di SMP Negeri Satu Sungai Batang terhitung dari tanggal 08 Mei s/d 25 Mei 2019, dengan judul penelitian “ **PENGARUH PENERAPAN PENDEKATAN OPEN ENDED TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS BERDASARKAN SELF CONCEPT SISWA SMP**”.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Benteng Utara, 10 Juni 2019

Mengetahui
Kepala SMPN 1 Sungai Batang



SIRAJUDDIN, S. Ag
NIP. 197312122006041008



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING

Alamat : Jl. H. R. Soebrantas Km. 15 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 7077307 Fax. (0761) 21129

**KEGIATAN BIMBINGAN MAHASISWA
SKRIPSI MAHASISWA**

1. Jenis yang dibimbing :
 - a. Seminar usul Penelitian :
 - b. Penulisan Laporan Penelitian :
2. Nama Pembimbing : Noviarni, S.Pd.I, M.Pd
 - a. Nomor Induk Pegawai (NIP) : 130210006
3. Nama Mahasiswa : Risna Dewi
4. Nomor Induk Mahasiswa : 11515201245
5. Kegiatan : Bimbingan Proposal

No	Tanggal Konsultasi	Materi Bimbingan	Tanda Tangan	Keterangan
1	Senin 28 Januari 2019	BAB 1 : latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian		
2	Senin 12 Februari 2019	BAB 2 : kajian teori		
3	Senin 18 Februari 2019	BAB 3 : Metodologi penelitian		
4	Jumat 22 Februari 2019	BAB 1, 2, dan 3.		
5	Senin 25 Februari 2019	Acc Proposal		

Pekanbaru,2019
Pembimbing,

Noviarni, S.Pd.I, M.Pd
NIP. 130210006



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

كلية التربية والتعليم

FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING

Alamat : Jl. H. R. Soebrantas Km. 15 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 7077307 Fax. (0761) 21129

KEGIATAN BIMBINGAN MAHASISWA

SKRIPSI MAHASISWA

1. Jenis yang dibimbing : Skripsi
 - a. Seminar usul Penelitian :
 - b. Penulisan Laporan Penelitian :
2. Nama Pembimbing : Noviarni, S.Pd.I, M.Pd.
 - a. Nomor Induk Pegawai (NIP) : 130210006
3. Nama Mahasiswa : Risna Dewi
4. Nomor Induk Mahasiswa : 11515201245
5. Kegiatan :

No	Tanggal Konsultasi	Materi Bimbingan	Tanda Tangan	Keterangan
1	Selasa. 23 Juli 2019	BAB I : Pendahuluan		
2	Selasa 30 Juli 2019	BAB II : Kajian Teori		
3	Kamis 19 September 2019	BAB III : Metodologi Penelitian		
4	Jumat 27 September 2019	BAB IV : penyajian hasil Penelitian dan pembahasan		
5	Rabu 2 Oktober 2019	BAB V : Penutup dan daftar pustaka		
6	Selasa 8 Oktober 2019	lampiran silabus, Rpp kelas kontrol dan RPP kelas eksperimen		
7	Senin 14 Oktober 2019	lampiran lembar observasi dan dan lampiran angket		
8	Jumat 18 Oktober 2019	Analisis data dan soal Posttest		
9	Selasa. 22 Oktober 2019	ACC + Jurnal		
10		Revisi Jurnal, ok yuzn		

Pekanbaru, 22 oktober 2019
Pembimbing,

Noviarni, S.Pd.I, M.Pd
NIK. 130210006



UIN SUSKA RIAU

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
كلية التربية والتعليم
FACULTY OF EDUCATION AND TEACHER TRAINING

Jl. H. R. Soebrantas No.155 Km.18 Tampan Pekanbaru Riau 28293 PO. BOX 1004 Telp. (0761) 561647
Fax. (0761) 561647 Web. www.ftk.uinsuska.ac.id, E-mail: eftak_uinsuska@yahoo.co.id

Nomor : Un.04/F.II.4/PP.00.9/9153/2019
Sifat : Biasa
Lamp. : -
Hal : **Pembimbing Skripsi (Perpanjangan)**

Pekanbaru, 27 Juni 2019

Kepada
Yth. Noviarni, S.Pd.I., M.Pd
Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau
Pekanbaru

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Dengan hormat, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau menunjuk Saudara sebagai pembimbing skripsi mahasiswa :

Nama : RISNA DEWI
NIM : 11515201245
Jurusan : Pendidikan Matematika
Judul : Pengaruh Penerapan Pendekatan Open Ended Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Self Concept Siswa SMP
Waktu : 3 Bulan dihitung dari tanggal keluarnya surat bimbingan ini

Agar dapat membimbing hal-hal terkait dengan Ilmu Pendidikan Matematika dan dengan Redaksi dan Teknik Penulisan Skripsi sebagaimana yang sudah ditentukan. Atas kesediaan Saudara dihaturkan terima kasih.

Wassalam

an. Dekan

Wakil Dekan I



Drs. Alimuddin, M.Ag
NIP. 19660924 199503 1 002

Tembusan :
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



RIWAYAT HIDUP PENULIS

RISNA DEWI, lahir di Benteng pada tanggal 10 Maret 1997. Anak kedua dari tiga bersaudara dari pasangan ayahanda Saino Riadi dan Ibunda Basaniyah Siregar. Pendidikan formal yang ditempuh penulis adalah SD Negeri 001 Benteng, lulus pada tahun 2009. Kemudian melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1 Sungai Batang, lulus pada tahun 2012. Penulis melanjutkan pendidikan di Madrasah Aliyah YABID Benteng dan lulus pada tahun 2015. Pada tahun 2015 juga penulis melanjutkan studi ke Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau (UIN Suska Riau). Penulis melaksanakan penelitian pada bulan Mei tahun 2019 di SMP Negeri 1 Sungai Batang dengan judul “Pengaruh Penerapan Pendekatan *Open Ended* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis berdasarkan *Self Concept* Siswa SMP Negeri 1 Sungai Batang”. Penulis dapat menyelesaikan studi selama 4 tahun 4 bulan. Penulis dinyatakan lulus pada sidang munaqasyah tanggal 12 Rabiul Akhir 1441 H/ 9 Desember 2019 M dengan IPK terakhir 3,44 dengan predikat sangat memuaskan dan berhak menyandang gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.).